



Réseau de transport d'électricité

The background of the slide features a scenic view of a mountain range under a clear blue sky. In the foreground, a large array of solar panels is visible, arranged in rows. The text is overlaid on this image.

*Schéma régional de
raccordement au réseau des
énergies renouvelables
de la région **Provence Alpes
Côte d'Azur (PACA)***

Version en date du 30/04/2014

REGION PROVENCE ALPES COTE D'AZUR

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
RESUME.....	6
PARTIE 1 : ambitions de la région Provence Alpes Cote d’Azur (SRCAE)	10
PARTIE 2 : le réseau électrique de la région PACA et son évolution	14
PARTIE 3 : préparation du S3REnR et consultation	22
PARTIE 4 : méthode de réalisation	24
PARTIE 5 : projet de schéma soumis à consultation	31
PARTIE 6 : schéma retenu.....	46
PARTIE 7 : éléments de mise en oeuvre.....	60
ANNEXES.....	65
Annexe 1 : état des lieux initial RTE	66
Annexe 2 : état des lieux initial GRD	80
Annexe 3 : capacités disponibles au moment du dépôt du schéma	82
Annexe 4 : divers.....	88

PREAMBULE

En application du Code de l'énergie, RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, exerce des missions de service public dans le respect des principes d'égalité, de continuité et d'adaptabilité, et dans les meilleures conditions de sécurité, de coûts, de prix et d'efficacité économique, sociale et énergétique. Ces missions consistent à :

- exploiter et entretenir le réseau à haute et très haute tension ;
- assurer l'intégration des ouvrages de transport dans l'environnement ;
- assurer à tout instant l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau, ainsi que la sécurité, la sûreté et l'efficacité du réseau ;
- développer le réseau pour permettre le raccordement des producteurs, des réseaux de distribution et des consommateurs, ainsi que l'interconnexion avec les pays voisins ;
- garantir l'accès au réseau à chaque utilisateur de manière non discriminatoire.

Pour financer ses missions, RTE dispose de recettes propres provenant de redevances d'accès au réseau de transport payées par les utilisateurs du réseau sur la base d'un tarif adopté par décision de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

Entreprise gestionnaire d'un service public, RTE exerce ses missions sous le contrôle de la CRE.

L'accueil de la production d'électricité

RTE a notamment pour mission d'accueillir les nouveaux moyens de production en assurant dans les meilleurs délais le développement du réseau amont qui serait nécessaire. En effet, le réseau n'a pas forcément une capacité suffisante et en cas de contraintes, des effacements de production temporaires peuvent s'avérer nécessaires.

Pour éviter de telles situations, RTE s'efforce d'anticiper autant que possible les besoins des producteurs d'électricité.

SRCAE – S3REnR

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle II », a institué deux nouveaux types de schémas, complémentaires, afin de faciliter le développement des énergies renouvelables :

- Les **schémas régionaux du climat de l'air et de l'énergie** (ci-après « SRCAE ») :
Arrêtés par le préfet de région, après approbation du conseil régional, ils fixent pour chaque région administrative des objectifs quantitatifs et qualitatifs de développement de la production d'énergie renouvelable à l'horizon 2020.
- les **schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables** (ci-après « S3REnR ») :

Définis par l'article L 321-7 du Code de l'Energie et par le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012, ces schémas s'appuient sur les objectifs fixés par les SRCAE et doivent être élaborés par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés dans un délai de 6 mois suivant l'approbation des SRCAE. Ils comportent essentiellement :

- les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs, en distinguant création et renforcement ;
- la capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité réservée par poste ;
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer et à renforcer (détaillé par ouvrage) ;

- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Un S3REnR (comme un SRCAE) couvre la totalité de la région administrative, avec de possibles exceptions pour des « raisons de cohérence propres aux réseaux électriques ». Il peut être révisé.

Conformément au décret n°2012-533 du 20 avril 2012, les installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable d'une puissance supérieure à 36 kVA¹ bénéficient pendant 10 ans d'une réservation des capacités d'accueil prévues dans ce schéma². Leur raccordement se fait alors sur le poste électrique le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.

Le décret prévoit des règles particulières pour le financement des raccordements des EnR de puissance supérieure à 36 kVA, dans les régions disposant d'un S3REnR. Que la demande de raccordement soit réalisée auprès du gestionnaire du réseau public de transport ou d'un gestionnaire de réseau public de distribution, le producteur est redevable (article 13 du décret) :

- du coût des ouvrages propres destinés à assurer le raccordement de l'installation de production aux ouvrages du S3REnR ;
- d'une quote-part des ouvrages à créer en application du S3REnR.

Pour déterminer la quote-part applicable au raccordement, les gestionnaires de réseaux se fondent sur la localisation du poste de raccordement sur lequel sera injectée la production de l'installation concernée conformément à l'article 14 du décret.

Le coût prévisionnel des ouvrages à créer sur une région et qui constituent des développements spécifiques à l'accueil des énergies renouvelables, est pris en charge par les producteurs, via cette « quote-part » au prorata de leur puissance installée. Ces coûts sont ainsi mutualisés.

En revanche, le coût des ouvrages à renforcer en application des S3REnR reste à la charge des gestionnaires de réseau concernés, et donc du tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité. Dans la suite du document, « création » renverra donc vers le périmètre des producteurs, « renforcement » vers celui des gestionnaires de réseau.

Le présent dossier présente la méthode d'élaboration du S3REnR et le schéma retenu avec les coûts associés.

Conformément au décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement, ce S3REnR est accompagné d'un rapport d'évaluation environnementale, réalisée par RTE, avec les éléments éventuellement fournis par les GRD lors de l'élaboration du schéma.

Avertissement: le présent schéma est basé sur la réglementation et les documentations techniques de référence (DTR) de RTE et d'ERDF en cours.

Si le projet d'évolution de la réglementation, actuellement en cours d'instruction, est adopté avant l'approbation du S3REnR par le Préfet de région, le schéma sera actualisé pour prendre en compte ces évolutions. Leurs incidences ne sont toutefois pas de nature à modifier substantiellement le schéma proposé et les aménagements présentés dans le présent document.

¹ Sous réserves des dispositions du II de l'article 6 du décret du 20 avril 2012.

² Ce délai de 10 ans court à compter de la date d'approbation du schéma pour les ouvrages existants, et de la date de mise en service des ouvrages créés ou renforcés.

RESUME

Le présent document présente le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région PACA. Ce schéma a été conjointement élaboré avec ERDF, gestionnaire de réseau public de distribution ainsi qu'avec EDSB (Briançon) autre gestionnaire de réseau de distribution qui prévoit de créer un nouveau poste à moyen terme. Il a été soumis à la consultation des parties intéressées (cf. liste des acteurs consultés en annexe 5) du 16 janvier au 21 février 2014.

Le SRCAE de la région Provence Alpes Côte d'Azur (PACA) a été approuvé par le Conseil Régional lors de la séance du 28 juin 2013 et arrêté par le Préfet de Région le 17 juillet 2013. Il a été publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de région le 19 juillet 2013. Il n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale. Cette date constitue le point de départ pour la réalisation du S3REnR.

Les objectifs à l'horizon 2020 de production d'origine renouvelable fixés par le SRCAE sont les suivants :

Type de production renouvelable	Objectifs SRCAE
Éolien terrestre	545 MW
Éolien offshore	100 MW
Photovoltaïque (PV) au sol	1 150 MW
Photovoltaïque sur bâti	1 150 MW
Hydraulique ¹	+ 55 MW
Biogaz-méthanisation	95 MW
	3 095 MW

Compte tenu des projets en service ou en file d'attente au 01/04/2014, les volumes de production renouvelable restant à raccorder sont les suivants :

Type de production renouvelable	En service	En file d'attente	Volume restant à raccorder	Objectifs SRCAE
Éolien terrestre	45 MW	96 MW	404 MW	545 MW
Éolien offshore ²	0 MW	450 MW	0 MW	100 MW
Photovoltaïque au sol	391 MW	362 MW	397 MW	1 150 MW
Photovoltaïque sur bâti	290 MW	94 MW	766 MW	1 150 MW
Hydraulique ¹		+ 5 MW	+ 50 MW	+ 55 MW
Biogaz-méthanisation	20 MW	7 MW	68 MW	95 MW
	746 MW	1 014 MW	1 685 MW	3 095 MW

¹ pour l'hydraulique, le chiffre indiqué correspond à la production supplémentaire attendue d'ici 2020, s'ajoutant au parc déjà existant (3200 MW au 01/04/2014).

² pour l'éolien offshore, certains projets en file d'attente ont une date prévisionnelle de mise en service située au-delà de 2020 mais incluse dans la période de 10 ans couverte par le S3REnR.

Au 01/04/2014, 1 760 MW étant déjà en service ou en file d'attente, c'est donc un objectif de 1 685 MW de production renouvelable supplémentaire qui doit être pris en compte dans le S3REnR.

Ce gisement intègre toutes les énergies renouvelables y compris le segment de puissance inférieur à 36 kVA, estimé à environ 230 MW à l'horizon 2020.

Un des enjeux essentiels pour l'élaboration d'un S3REnR est, à partir des objectifs globaux du SRCAE, de localiser à la maille territoriale la plus fine possible l'émergence des projets de production renouvelable à venir. C'est de cette localisation de proximité que découlent directement les éventuels aménagements de réseau électrique rendus nécessaires pour raccorder les volumes attendus.

L'élaboration du S3REnR résulte d'une phase de concertation et d'échanges dense, initiée dès juillet 2012, avec les services de l'Etat et les représentants régionaux des producteurs d'électricité renouvelable : Syndicat des Energies Renouvelables (SER), France Energie Eolienne (FEE), ENERPLAN. Ont également partiellement participé à cette concertation le Conseil Régional, l'ADEME et l'association HESPUL.

La localisation de la nouvelle production renouvelable a fait l'objet d'une méthodologie de répartition partagée et adoptée dès l'ouverture de la phase de concertation. Cette méthodologie, par étapes progressives de consolidation, a permis d'établir un projet de S3REnR le plus robuste possible, conforme au cadre fixé par le SRCAE et répondant aux mieux aux attentes exprimées par les différents acteurs.

La phase de concertation a également permis, par itérations successives, d'optimiser les aménagements de réseau en recherchant à utiliser au maximum les capacités disponibles du réseau électrique ou celles d'ores et déjà programmées. Elle a permis de mettre en exergue les seuils de déclenchement de création ou de renforcement de réseau et d'éclairer les propositions d'aménagements.

Les travaux prévus au présent schéma permettent principalement de développer de nouvelles capacités de raccordement sur l'ensemble de la vallée de la Durance, dans le secteur du Buëch (ouest du département des Hautes Alpes) et sur l'ensemble de l'arrière pays des Alpes Maritimes.

D'autres secteurs géographiques bénéficient des capacités qui seront prochainement créées grâce à des ouvrages déjà programmés par les gestionnaires de réseau, représentant un investissement d'environ 290 M€ pour le seul réseau de transport (notion d'état initial du réseau). Il s'agit de l'ouest des Bouches du Rhône, du Var, du Vaucluse, de la basse vallée de la Durance et de l'arrière pays niçois.

Sur les autres secteurs géographiques, les capacités disponibles du réseau actuel sont suffisantes.

Sur les 1 685 MW de production renouvelable à venir,

- 935 MW (soit 55 % du gisement à venir) sont d'ores et déjà raccordables grâce aux capacités existantes du réseau.
- 250 MW de capacités supplémentaires (soit 15 % du gisement à venir) sont mis à disposition des énergies renouvelables grâce aux projets d'ores et déjà programmés par les gestionnaires de réseau.
- les 500 MW restants (30 % du gisement à venir) seront accueillis par les capacités créées grâce aux nouveaux aménagements envisagés dans le cadre du présent S3REnR.

In fine, le niveau raisonnable de la quote-part régionale permet la création des nouvelles capacités nécessaires, tout en respectant les équilibres financiers des projets à venir.

Le présent projet de schéma ne prévoit aucun Volet Géographique Particulier (VGP). Il recouvre l'intégralité du territoire de la région PACA et ne prévoit aucun aménagement de réseau destiné à l'accueil de gisement renouvelable situé sur les régions limitrophes à la région.

Le S3REnR fait l'objet d'une évaluation environnementale déposée auprès du préfet de région simultanément au dépôt du présent schéma. Elle donnera lieu à un avis de la part de l'autorité environnementale. Elle sera ensuite mise à disposition du public conformément à l'article L122-8 du Code de l'Environnement pour une durée minimale d'un mois.

Il est à noter que le SRCAE PACA présente la particularité d'intégrer des objectifs de production renouvelable à long terme (horizon 2030). La construction du S3REnR a donc intégré une certaine adaptabilité pour des développements de réseau ultérieurs, venant s'incrémenter aux développements déjà intégrés au présent projet de schéma.

EN SYNTHÈSE

Avec une capacité réservée globale de 1 685 MW pour de nouvelles productions renouvelables conforme aux objectifs du SRCAE PACA, le S3REnR PACA propose des aménagements de réseau s'élevant à 69,77 M€ dont 35,71 M€ sont à la charge des producteurs et 34,06 M€ à la charge des gestionnaires de réseau.

La quote-part régionale s'élève donc à 21,19 k€/MW (35710 k€/1685 MW).

Le S3REnR proposé permet une couverture large des territoires et accompagne les objectifs du SRCAE en matière de production renouvelable d'électricité notamment pour le photovoltaïque et l'éolien terrestre ou maritime.

Le S3REnR PACA permet la création de 500 MW de capacités nouvelles qui viennent s'ajouter aux 935 MW de capacités déjà existantes et aux 250 MW de capacités programmées grâce aux décisions d'évolution de réseau déjà prises par les gestionnaires de réseau et participant à l'accueil de production renouvelables (notion d'état initial).

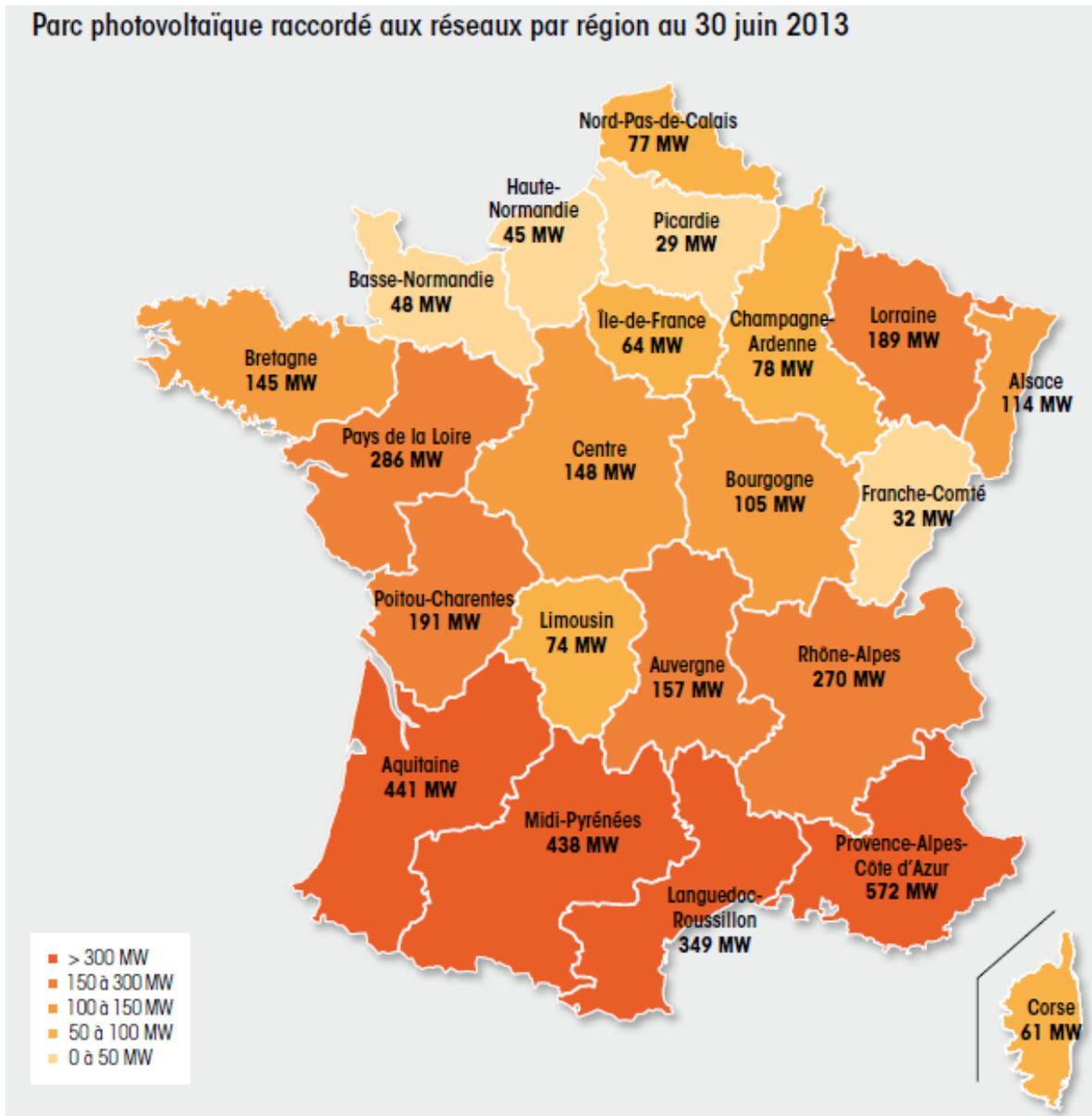
Montant des investissements (k€)

	Part RTE	Part ERDF	Part Producteurs	Total
S3REnR RPD	0	1 060	19 986	21 046
S3REnR RPT	33 000	0	15 720	48 720
S3REnR Total	33 000	1 060	35 706	69 766

Gisement à raccorder (MW)	Quote-part (k€/MW)		
	Quote-part RPT	Quote-part RPD	Quote-part totale
1 685	9,33	11,86	21,19

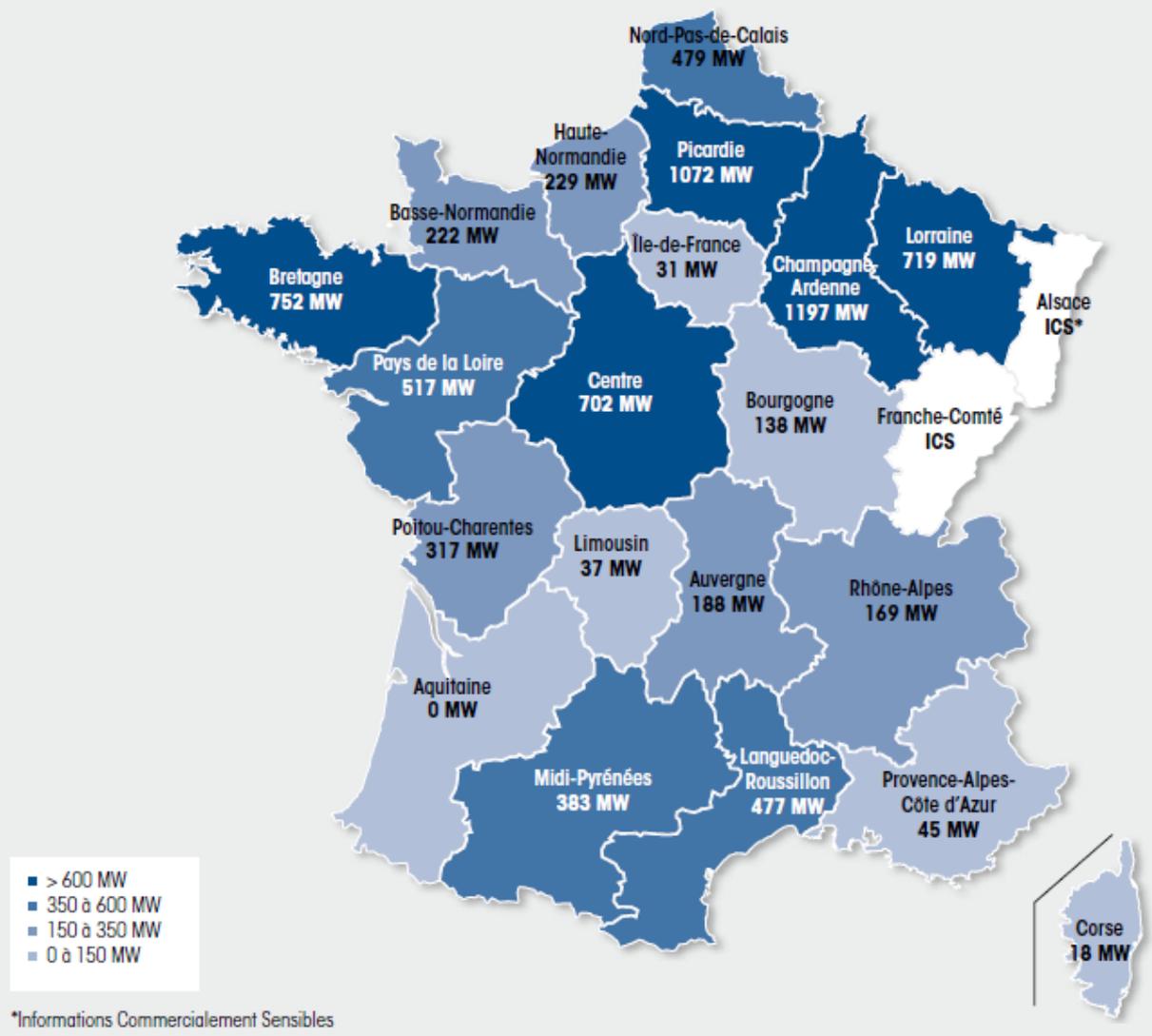
PARTIE 1 : AMBITIONS DE LA REGION PROVENCE ALPES COTE D'AZUR (SRCAE)

Le volet énergie renouvelable du SRCAE PACA présente un scénario à l'horizon 2020 pour chaque filière de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable (EnR), ainsi qu'un scénario à l'horizon 2030 dans une vision à plus long terme. Le SRCAE affiche la volonté de prolonger la dynamique qu'a connue depuis quelques années la région sur la production d'énergie photovoltaïque et d'initier pour l'éolien une dynamique ambitieuse de développement.



Puissance photovoltaïque en France (source Panorama des EnR SER/RTE au 1^{er} semestre 2013)

Puissance éolienne raccordée par région au 30 juin 2013



Puissance éolienne en France (source Panorama des Enr SER/RTE au 1^{er} semestre 2013)

Le SRCAE de la région PACA a été approuvé par le Conseil Régional lors de la séance du 28 juin 2013 et arrêté par le préfet de région le 17 juillet 2013. Il n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.

L'ambition régionale affichée dans le SRCAE est d'atteindre une puissance de 3095 MW à l'horizon 2020 pour l'ensemble des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable, hors production hydraulique historique.

Cet objectif global se répartit selon les filières de la manière suivante :

- 2 300 MW de production photovoltaïque, la moitié en parcs au sol, la moitié en toitures
- 545 MW de production éolienne terrestre
- 100 MW de production éolienne marine (offshore flottant)
- 95 MW de production issue du biogaz par méthanisation
- 55 MW d'augmentation pour l'hydraulique par rapport à la puissance déjà installée en PACA

Les 95 MW de production issue du biogaz-par méthanisation correspondent à la partie « production d'électricité » de l'objectif de 275 MW « chaleur et électricité » du SRCAE (donnée ARTELIA).

Type de production renouvelable	Objectifs SRCAE
Éolien terrestre	545 MW
Éolien offshore	100 MW
Photovoltaïque (PV) au sol	1 150 MW
Photovoltaïque sur bâti	1 150 MW
Hydraulique	+ 55 MW
Biogaz-méthanisation	95 MW
	3 095 MW

La région PACA est particulièrement concernée par le photovoltaïque qui représente plus de 70 % du gisement restant à raccorder.

Ces valeurs sont directement issues du SRCAE (notamment du chapitre 3 « scénarios de développement des énergies renouvelables » de la partie 3 « scénarios, objectifs et orientations »), complétées par une information de la DREAL du 15 novembre 2013 sur la part électricité du biogaz.

Au 01/04/2014, la production d'énergie renouvelable en service est de 746 MW, la production en file d'attente est de 1 014 MW.

En date du 01/04/2014, un gisement de 1 685 MW est pris en compte et retenu pour l'élaboration de ce schéma.

Avertissement : cette valeur est susceptible d'évoluer durant la phase de validation du S3REnR en fonction des projets entrant ou sortant de la file d'attente.

Ce gisement intègre toutes les énergies renouvelables y compris le segment de puissance inférieur à 36 kVA¹. Le volume de ce dernier segment est estimé à environ 230 MW à l'horizon 2020, en totalité d'origine photovoltaïque.

¹ Les installations photovoltaïques d'une puissance inférieure à 36 kVA correspondent à des installations résidentielles ou sur de petits bâtiments tertiaires, par opposition aux grandes et très grandes installations au sol et en toiture

PARTIE 2 : LE RESEAU ELECTRIQUE DE LA REGION PACA ET SON EVOLUTION

2.1 Présentation synthétique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Avertissement : le rapport d'évaluation environnementale du schéma décrit de manière plus détaillée dans son chapitre 2 les principales caractéristiques environnementales de la région PACA.

2.1.1 Caractéristiques générales de la région PACA

Une région densément peuplée avec une forte concentration de la population sur le littoral et une importante croissance démographique

La région Provence–Alpes–Côte d'Azur s'étend sur une superficie de plus de 31 400 km² au centre du bassin méditerranéen, entre le Languedoc-Roussillon et l'Italie.

Elle est la troisième région la plus peuplée de France avec près de cinq millions d'habitants (4 924 439 au 1^{er} janvier 2012, selon l'INSEE). La densité de population régionale moyenne est de 158 hab./km² alors qu'elle est de 93,8 hab./km² pour la province.

Entre 1962 à 1990, la région a connu une croissance démographique de plus de 1,5 % par an en moyenne. Toutefois depuis 1998, l'attractivité de la région a diminué et la croissance annuelle moyenne s'est stabilisée autour des 0,8 % (INSEE, 2012), conforme à la moyenne nationale.

La population est inégalement répartie : les zones au relief important sont délaissées tandis que le littoral est beaucoup plus peuplé. Plus de 70 % de la population régionale se concentre sur une bande de 25 km de large.

Des difficultés au niveau de l'emploi et des inégalités sociales

Bien que la région Provence–Alpes–Côte d'Azur soit la troisième région nationale quant à sa productivité et sa contribution au PIB national, le taux de chômage continue d'augmenter, atteignant 11,7 % fin 2012, contre 10,2 % en moyenne nationale (INSEE, 2012). De fait, la proportion de personnes vivant sous le seuil de pauvreté est importante, avec plus de 15 % de la population régionale.

Le tertiaire, secteur le plus actif de la région

De par sa position stratégique, la région Provence–Alpes–Côte d'Azur a développé son activité dans les secteurs comme le commerce, les transports et surtout le tourisme. Ainsi, près de huit emplois régionaux sur dix concernent le secteur tertiaire. La région se place en deuxième position, juste derrière l'Île-de-France, quant à l'attractivité touristique.

Un relief hétérogène

Le relief de la région est particulièrement marqué. Les principales plaines concernent la Camargue au niveau du delta du Rhône, la Crau, le Comtat, la plaine du Var dans les Alpes-Maritimes, la plaine des Maures dans le Var.

L'essentiel du relief est escarpé, alternant littoral rocheux comme les Calanques, les massifs calcaires (Alpilles, Luberon, Ste Baume, Ste Victoire, etc.) ou siliceux (Estérel, Tannerons, Maures), les Préalpes (Dévoluy, Monts de Vaucluse, Luberon, etc.), les plissements alpins (le Mercantour, les Ecrins, le Queyras, le Dévoluy).

2.1.2 Principaux éléments environnementaux de la région PACA

Milieus naturels et biodiversité

La région Provence–Alpes–Côte d’Azur offre une mosaïque d’habitats naturels et semi-naturels particulièrement diversifiés : maquis, garrigues, alpages, coussouls, cultures intensives, etc. Ces habitats diversifiés permettent d’accueillir un grand nombre d’espèces. Ainsi, la région est la deuxième région la plus riche quant au nombre d’espèces présentes au sein de son territoire, derrière la Corse et devant le Languedoc-Roussillon.

Paysages et patrimoine

La région Provence–Alpes–Côte d’Azur se caractérise par une multitude de paysages au caractère exceptionnel, alternant les plaines littorales, les plateaux méditerranéens et les alpages. Sa position centrale au sein du bassin méditerranéen lui a également conféré un patrimoine architectural unique.

La région est composée d’un grand nombre de paysages remarquables reconnus par de nombreuses distinctions (sites inscrits au patrimoine mondial de l’UNESCO, sites classés et inscrits, grands sites de France, etc.)

Agriculture et espaces agricoles

L’agriculture est un secteur important en région Provence-Alpes-Côte d’Azur. La surface agricole utile occupe près de 30 % du territoire régional. Au niveau des paysages et des milieux naturels, l’agriculture extensive est à l’origine de la richesse de nombreux espaces (les alpages, les coussouls, etc.) et une grande part de la biodiversité de la région est liée à ce type de milieu dont le maintien est un enjeu majeur.

Changement climatique

Face aux évolutions climatiques, la mise en œuvre d’actions publiques d’atténuation du changement climatique (diminution des émissions de gaz à effet de serre) ainsi que l’élaboration de stratégies territoriales d’adaptation aux effets prévisibles constituent des enjeux importants. Les enjeux d’adaptation concernent tant les aménagements urbains et la résistance des bâtiments, réseaux de transport et d’alimentation face à des événements climatiques extrêmes que la gestion de la ressource en eau et la santé des habitants.

Dans ce contexte, la mise en œuvre du S3REnR doit contribuer à atteindre les objectifs quantitatifs et qualitatifs en matière de développement des EnR fixés par le SRCAE en mettant à disposition des producteurs d’énergie renouvelable des capacités d’accueil suffisantes sur le réseau électrique.

Santé humaine et nuisances

Deux principales thématiques en matière de santé humaine sont la qualité de l’air et les nuisances sonores, enjeux majeurs en Provence-Alpes-Côte d’Azur. En effet on estime à 13 % la population régionale soumise à des nuisances sonores nocturnes et en ce qui concerne la qualité de l’air, quatre des quatorze agglomérations françaises en contentieux avec l’Europe se trouvent dans la région.

Risques naturels

Tout le territoire de la région Provence–Alpes–Côte d'Azur est soumis à au moins un risque naturel majeur (inondations, feux de forêt, mouvements de terrain, séismes et les avalanches). 85 % des communes de la région sont soumises au risque d'inondation (DREAL PACA, 2012).

2.2 Le système électrique régional actuel

Les ouvrages exploités à une tension supérieure à 50 000 V (HTB) sont gérés par RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RPT). Le réseau public de distribution d'électricité (RPD) est géré par les gestionnaires de réseaux de distribution d'électricité (GRD), dans le cadre de contrats de concession établis avec les différentes autorités concédantes de la région pour les réseaux de tension inférieure à 50 000 V (HTA et BT) et en biens propres pour la plupart des postes sources HTB/HTA.

Le réseau de transport d'électricité alimente 167 postes sources propriété d'ERDF repartis sur l'ensemble du territoire régional. Ils sont équipés d'un ou plusieurs transformateurs qui permettent d'acheminer l'énergie électrique soutirée ou d'évacuer l'énergie électrique produite.

En outre, à l'horizon 2016, Energie Développement Services du Briançonnais (EDSB) doit être raccordé au réseau de RTE via un nouveau poste source qui sera propriété d'EDSB. EDSB deviendra alors un gestionnaire de réseau de distribution de rang 1 (directement raccordé sur le réseau RTE). On dénombre en outre en PACA, 2 autres GRD de rang 2 (raccordés sur le réseau d'un GRD de rang 1) : les régies de Gattières et de Roquebillière dans les Alpes Maritimes.

La production d'électricité de la région se répartit principalement entre la production thermique (charbon et gaz) dans les Bouches-du-Rhône (2 500 MW) et la production hydraulique sur le Rhône (450 MW) et dans les vallées de la Durance et du Verdon (2 000 MW). Malgré un développement rapide des énergies renouvelables depuis quelques années (720 MW de production renouvelable en service à fin 2013 hors hydraulique historique), la région reste importatrice d'électricité.

Le réseau de transport d'électricité en PACA, à l'image de la région, présente de très fortes disparités. Le réseau proche du littoral, des principaux pôles urbains et de la vallée du Rhône a suivi le développement de ces zones de forte consommation (80 % de la consommation électrique régionale est concentrée sur le littoral méditerranéen) et est donc aujourd'hui à même d'accueillir des volumes de production conséquents.

A l'inverse, le réseau des départements alpins ou de l'arrière pays des départements littoraux a quant à lui été strictement dimensionné pour pourvoir à l'évacuation de la production historique, essentiellement d'origine hydraulique. Le réseau dispose dès lors de capacités résiduelles réduites pour de nouveaux moyens de production, voire ponctuellement d'aucune capacité d'accueil. Ces territoires, à plus faible concentration urbaine, sont en outre ceux qui sont les plus à même d'accueillir de nouvelles installations de production renouvelable.

C'est donc sur ces secteurs que se concentrent les principales zones de contraintes électriques de la région vis-à-vis de la production renouvelable restant à accueillir.



Carte du réseau électrique Très Haute Tension de la PACA

A noter que l’Est de la région PACA reste en situation de fragilité électrique en raison de sa situation de péninsule électrique jusqu’à la mise en service du filet de sécurité « Est PACA ». Cet important aménagement du réseau 225 kV permettra de seconder à partir de 2015 le principal axe d’alimentation électrique du Var et des Alpes Maritimes.

Avec la mise en service du filet de sécurité, l’Est de la PACA sera alors au même niveau de sûreté d’alimentation électrique que les autres régions françaises et ce jusqu’à l’horizon 2025-2030. Associé à la maîtrise de la consommation d’électricité, l’accueil de toute production supplémentaire sur l’Est PACA est de nature à renforcer et à pérenniser le niveau de sécurité apportée par le filet électrique.

2.3 L’état initial du réseau

L’état initial du réseau intègre des évolutions de réseau (développement ou renouvellement) déjà programmées par les gestionnaires de réseau qui participeront totalement ou partiellement à l’accueil d’EnR. Ces ouvrages « en devenir » constituent, en plus des ouvrages existants à ce jour, l’état initial sur lequel le S3REnR PACA est bâti et sur lequel viendront s’incrémenter les aménagements de réseau supplémentaires dédiés à la production renouvelable à venir.

2.3.1 Etat initial RTE pris en compte dans l'étude

Les investissements réalisés ces dernières années par RTE en PACA sont significatifs avec 100 millions d'euros par an en moyenne. Outre la sécurisation électrique de l'Est PACA, les principaux développements de réseau déjà engagés par RTE en PACA répondent en grande partie à la problématique d'accueil de nouvelles productions notamment d'origine renouvelable et plus partiellement à l'accroissement de la consommation et à la modernisation du réseau. Dans les 5 prochaines années, ce sont plus de 900 millions d'euros que RTE prévoit d'investir en région PACA.

Outre le réseau existant, l'état initial du RPT correspond:

- soit à des projets de réseau « décidés » (c'est à dire prévus d'être engagés d'ici 2020) et donc cohérents avec le schéma décennal élaboré par RTE, dans son édition 2012 ;
- soit à des projets de réseau envisagés par RTE pour maintenir son patrimoine, non encore « décidés », pouvant contribuer à l'accueil de la production.

Ces projets sont essentiellement en région PACA:

- la réhabilitation du réseau 150 kV existant sur tout l'Est du département des Alpes Maritimes
- la création d'une nouvelle ligne 225 kV entre Ginasservis et Manosque dans les Alpes de Haute Provence
- le passage à 400 kV de la ligne actuellement exploitée à 225 kV entre Cabriès et Martigues dans les Bouches du Rhône
- la création d'une nouvelle ligne 63 kV vers Salin de Giraud dans les Bouches du Rhône
- la modernisation de tout le réseau HTB en Haute Durance (Hautes Alpes)
- le principe de création d'une nouvelle injection 63 kV dans le centre Var

Ouvrage	Travaux démarrés	Date prévisionnelle de mise en service	Coût (M€)
Boutre – S^{te} Tulle 225 kV	Oui	2014	15,6
Darse – Salin de Giraud 63 kV	Non	2016	14,8
Lignes 150 kV Est Alpes Maritimes	Non	2017	13,3
Centre Var 63 kV	Non	2018	12,0
Haute Durance 225 et 63 kV	Non	2020	233
Passage 400 kV ouest B. du Rhône	Oui	2020	0

Ils représentent 290 millions d'euros et restent à la seule charge de RTE.

A ces travaux, s'ajoutent également les liaisons de raccordement des postes sources intégrés à l'état initial du RPD (cf. ci-après).

2.3.2 Etat initial ERDF pris en compte dans l'étude

L'état initial du réseau de distribution pris en compte dans l'étude du S3REnR est le suivant

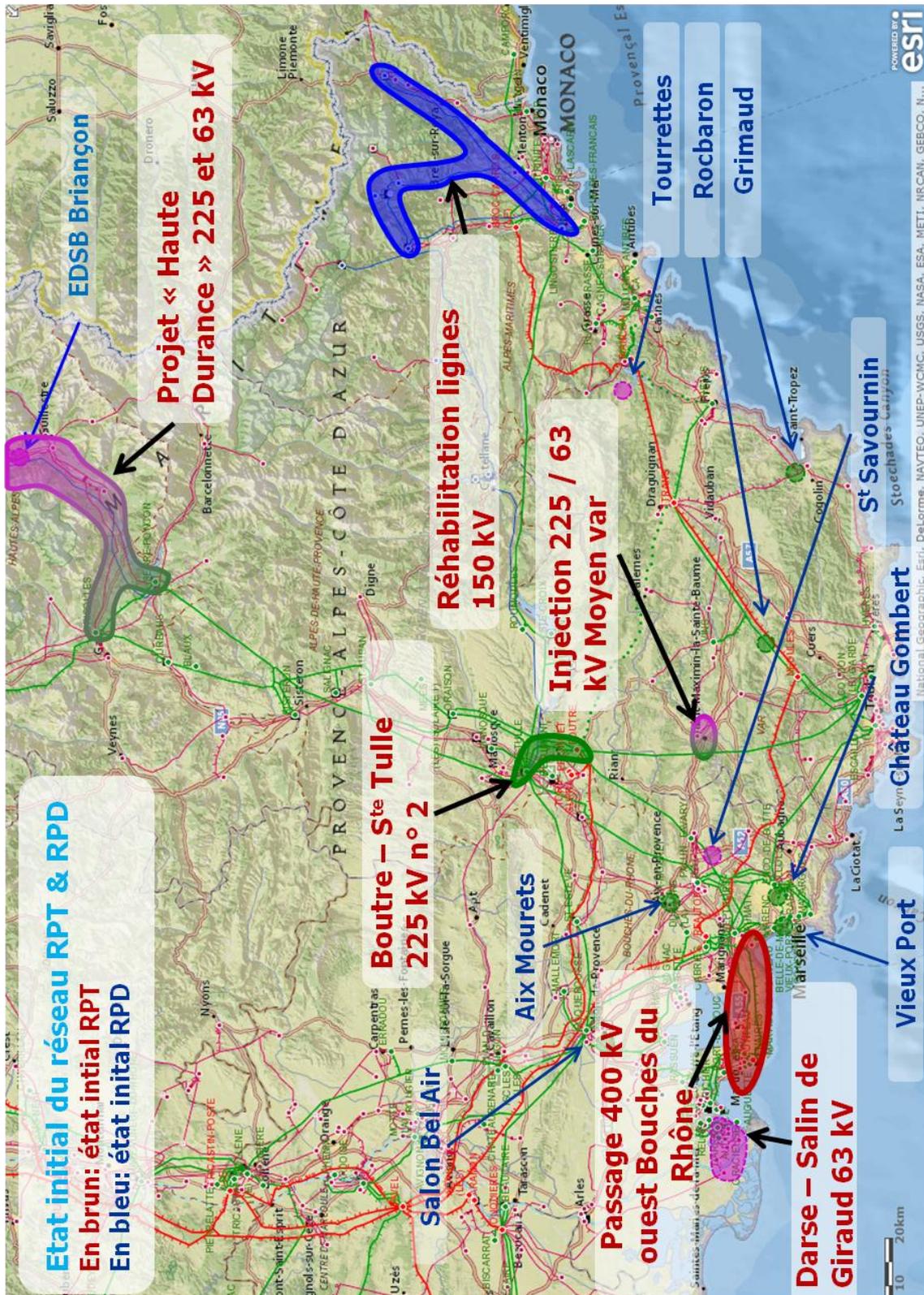
Nom Poste	Travaux démarrés	Consistance	Transformation supplémentaire	Date MeS
Aix Mouret	Oui	Création poste 225/20 kV	70 MW	2015
Château Gombert	Non	Création poste 225/20 kV	140 MW	2016
La Ciotat	Oui	Création poste 63/20 kV	36 MW	2014
Fréjus	Oui	Création poste 225/20 kV	70 MW	2014
Grimaud	Non	Création poste 225/20 kV	70 MW	2017
Rocbaron	Non	Création poste 225/20 kV	70 MW	2018
Roquebillière	Oui	Renforcement transformation	10 MW	2014
Salon Bel air	Non	Création poste 225/20 kV	80 MW	2017
S ^t Savournin	Non	Création poste 63/20 kV	72 MW	2017
Tourettes	Non	Création poste 63/20 kV	36 MW	2016
Vieux Port	Oui	Création poste 225/20 kV	140 MW	2014

2.3.3 Etat initial EDSB pris en compte dans l'étude

Il s'agit du futur poste source des Sagnes situé sur la commune de Briançon.

Nom Poste	Travaux démarrés	Consistance	Transformation supplémentaire	Date MeS
Les Sagnes (EDSB)	Non	Création poste 63/20 kV	72 MW	2016

La description détaillée de cet état initial (RPT et RPD) figure en annexe 1.



L'état initial du réseau électrique (réseau de transport+réseau de distribution)

PARTIE 3 : PREPARATION DU S₃RENr ET CONSULTATION

Le SRCAE de la région Provence Alpes Côte d'Azur a été approuvé par le Conseil Régional lors de la séance du 28 juin 2013 et arrêté par le Préfet de Région le 17 juillet 2013. Il a été publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de région le 19 juillet 2013. Cette date constitue le point de départ pour la réalisation du S3REnR.

Dans le souci d'anticiper au mieux les problématiques d'élaboration du projet de S3REnR de la région PACA, les gestionnaires de réseaux avaient été parties prenantes de l'élaboration du SRCAE, avec leur participation aux différents ateliers de réflexions durant l'année 2011. Les gestionnaires de réseau d'électricité avaient ainsi pu mettre en avant la nécessité d'établir des objectifs quantitatifs et qualitatifs les plus clairs possibles dans un souci d'une réponse adaptée du S3REnR aux orientations stratégiques du SRCAE.

Concernant l'élaboration du S3REnR, dès juillet 2012, les gestionnaires de réseau, la DREAL, les services de l'Etat, les représentants régionaux des producteurs (SER, FEE, ENERPLAN) ont travaillé en étroite collaboration et de façon itérative afin de construire un schéma qui réponde au mieux aux besoins et aux attentes exprimées par l'ensemble des parties intéressées.

Quatre principales réunions de concertation ont jalonné cette phase d'élaboration (juillet 2012/ janvier 2013 /octobre 2013/ novembre 2013). Le conseil régional, l'ADEME et l'association HESPUL ont participé aux 2 dernières réunions.

RTE a également informé EDSB, futur gestionnaire de réseau de distribution de rang 1, de la démarche engagée et l'a interrogé sur sa vision du développement des énergies renouvelables sur sa zone de distribution électrique.

La liste des acteurs consultés par écrit sur le projet de S3REnR est définie réglementairement par le décret du 20 avril 2012, à savoir les services déconcentrés de l'état, les gestionnaires de réseaux de distribution, les organisations professionnelles de producteurs d'électricité et la Chambre de Commerce et d'Industrie Régionale.

A la demande du Préfet de Région, la consultation écrite a été élargie au Conseil Régional, aux Conseils Généraux, aux Chambres de Commerce et d'Industrie et à l'Ademe (liste des organismes consultés en annexe 5).

Six réunions départementales de présentation du projet de S3REnR, préalables à la consultation écrite, ont eu lieu en décembre 2013 et janvier 2014 permettant aux conseils généraux, services déconcentrés de l'Etat et aux principales autorités organisatrices de la distribution (AODE) de prendre connaissance des points essentiels du projet de S3REnR.

La consultation écrite a été réalisée du 16/01/2014 au 21/02/2014.

Par ailleurs, les gestionnaires de réseau de distribution ont consulté simultanément par écrit l'ensemble des autorités organisatrices de la distribution conformément au décret du 20 avril 2012. La synthèse des remarques exprimées lors de la consultation et des réponses apportées par RTE sont joints au dossier.

Concernant l'évaluation environnementale, sa méthodologie d'élaboration a été présentée à l'autorité environnementale régionale (DREAL) en septembre 2013 pour recueillir les remarques et la sensibilité de l'autorité avant lancement de l'évaluation proprement dite.

Le rapport d'évaluation environnementale est déposé en même temps que le S3REnR au préfet de région.

PARTIE 4 : METHODE DE REALISATION

Le raccordement de nouveaux moyens de production peut générer des contraintes sur le réseau public de transport et dans les postes sources des gestionnaires de réseau de distribution. Les solutions à mettre en œuvre pour lever ces contraintes sont de plusieurs natures et conduisent dans de nombreux cas à devoir adapter le réseau ou les postes en renforçant les ouvrages existants ou en créant de nouveaux ouvrages. Lorsqu'un choix est possible entre création de réseau ou renforcement de réseau, celui-ci est guidé par l'optimum environnemental/technique/ économique de chaque solution.

Les possibilités d'aménagement de réseau sont ainsi graduées de la manière suivante:

- adaptation des modes d'exploitation d'un réseau
- renforcement d'infrastructures de réseau existantes, création ou renforcement d'ouvrages dans les postes existants permettant d'augmenter leur capacité d'accueil
- création de réseau, création de postes

A titre indicatif, le panel des solutions envisageables sont les suivantes :

- Liaisons du RPT

Lorsque cela est envisageable, un renforcement du réseau signifie une augmentation de la capacité de transit d'une ou de plusieurs liaisons existantes. Pour les liaisons aériennes, cela peut se faire par le changement des câbles conducteurs existants par des câbles de section supérieure ou des câbles plus modernes. Cela peut également se faire par retente des câbles existants. Si cela est impossible, en raison par exemple de la résistance mécanique des pylônes qui ne supporte pas la masse supplémentaire liée à l'augmentation de la section des conducteurs, il est nécessaire de reconstruire la ligne ou d'en construire une nouvelle en parallèle.

Pour les liaisons souterraines, il peut être nécessaire de reconstruire ou de doubler la liaison.

Lorsque le renforcement de réseau ne correspond pas à un optimum, il peut être nécessaire de créer une nouvelle liaison aérienne ou souterraine pour accroître les capacités d'acheminement du réseau électrique des lieux de production vers les lieux de consommation.

Il peut également être nécessaire de créer une nouvelle liaison lorsqu'il n'y a aucun réseau existant comme cela peut être le cas sur des territoires particulièrement excentrés mais très favorables à l'accueil de production.

- Postes du RPT

Pour les ouvrages dans les postes existants, une adaptation signifie la plupart du temps une augmentation de la capacité de transformation 225/63 ou 225/150 kV existante. Suivant les configurations, cela peut passer soit par le remplacement des transformateurs existants par des appareils plus puissants soit par l'ajout d'un nouveau transformateur.

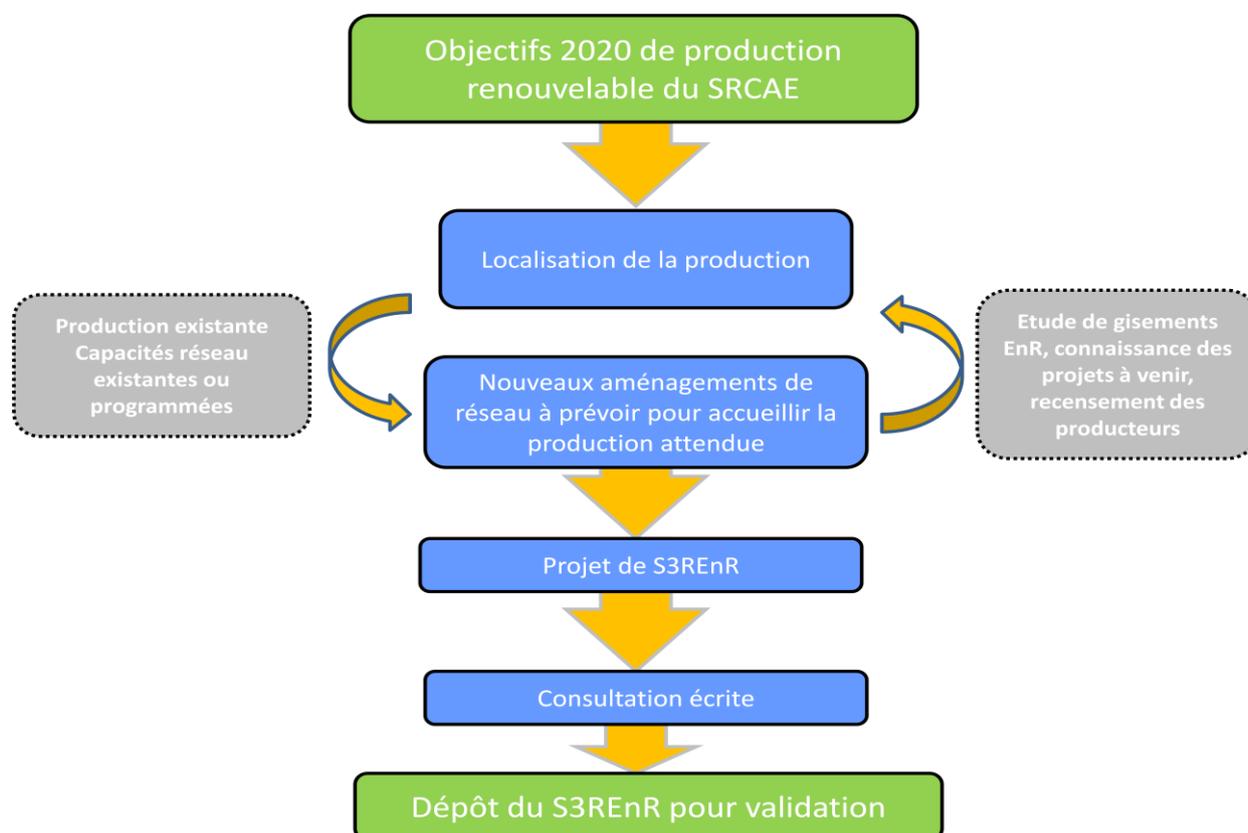
L'ajout d'un nouveau transformateur dans un poste existant revient à créer un nouvel ouvrage.

- Postes du RPD

Il est considéré sur un réseau de distribution qu'une production d'environ 12 MW peut être raccordée par un câble pouvant mesurer jusqu'à 20 km. Au delà de cette distance, les raccordements restent possibles mais pour des puissances plus faibles. Ils dépendent alors directement, au cas par cas, de la géomorphologie du terrain.

Il peut être nécessaire de créer un nouveau poste source sur des territoires excentrés (par rapport au réseau existant) et très favorables à l'accueil de production mais où, historiquement le faible niveau de consommation électrique local n'a pas justifié la création d'une telle infrastructure.

L'élaboration du S3REnR nécessite en premier lieu de localiser les gisements EnR identifiés dans le SRCAE. En effet, si le SRCAE définit un objectif de production d'EnR global au niveau de la région à l'horizon 2020, l'établissement du S3REnR nécessite de connaître la répartition de cet objectif à une maille territoriale plus fine, poste source par poste source, afin d'identifier les éventuelles contraintes pouvant apparaître sur le réseau électrique et ainsi proposer les aménagements de réseau les plus adaptés aux besoins.



Les objectifs de production renouvelable à l'horizon 2020 résultant du SRCAE sont les suivants :

Type d'EnR	Objectif SRCAE	En service*	File d'attente*	À raccorder*
Photovoltaïque	2300 MW	681 MW	456 MW	1 163 MW
Éolien terrestre	545 MW	45 MW	96 MW	404 MW
Éolien offshore ¹	100 MW	0	450 MW	0 MW
Hydraulique ²	+ 55 MW		5 MW	+ 50 MW
Biogaz	95 MW	20 MW	7 MW	68 MW
TOTAL	3 095 MW	746 MW	1 014 MW	1 685 MW

* : Les projets en file d'attente disposent d'une solution de raccordement au réseau. Cet état de la production correspond à celui identifié au 01/04/2014. Il évoluera et sera mis à jour jusqu'à la validation du S3REnR

- pour l'éolien offshore, certains projets en file d'attente ont une date prévisionnelle de mise en service située au-delà de 2020 mais incluse dans la période de 10 ans couverte par le S3REnR.
- Pour l'hydraulique, le chiffre indiqué correspond à la production supplémentaire attendue d'ici 2020, venant se rajouter au parc déjà existant.

A partir de ces volumes et de cette répartition par filière, un travail de concertation a été conduit depuis juillet 2012 par RTE et ERDF sous l'égide des services de l'Etat.

L'élaboration du projet de S3REnR résulte d'une intense phase d'échanges ayant associé les services de l'Etat en charge de l'énergie et les représentants régionaux des producteurs d'électricité renouvelable (Syndicat des Energies Renouvelables, France Energie Eolienne, ENERPLAN). Ont également partiellement participé à cette concertation le Conseil Régional, l'ADEME et l'association HESPUL.

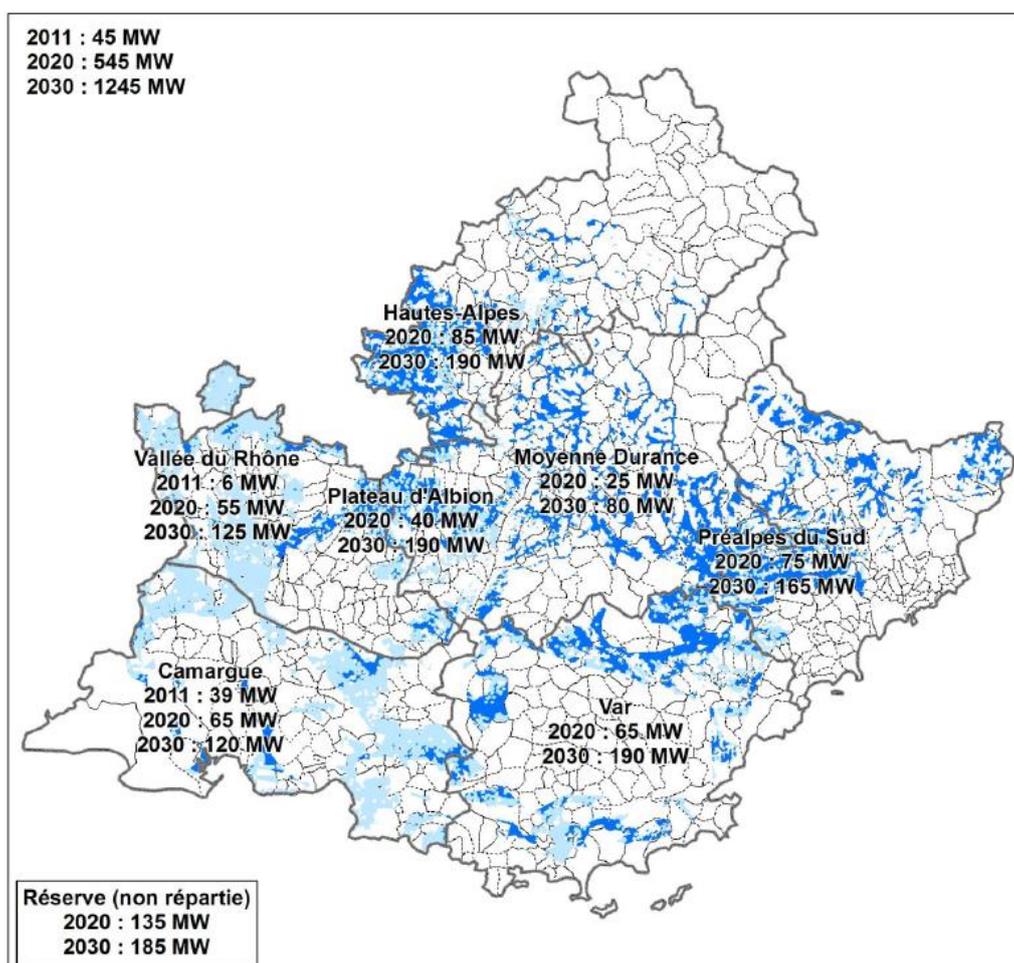
La localisation des objectifs a fait l'objet d'une méthodologie de répartition géographique de la production renouvelable partagée dès l'ouverture de la concertation.

Elle repose sur les principes suivants :

- réalisation d'une première projection de la localisation des EnR sur chacun des postes sources à partir des études de gisement disponibles en région,
- consolidation de cette projection avec la connaissance des services de l'Etat, des gestionnaires de réseaux, des projets EnR à venir et de l'observation des grandes tendances prospectives,
- amélioration de la projection avec les recensements, fournis par les organisations professionnelles de producteurs d'électricité (SER, FEE et ENERPLAN), des projets EnR à venir à court ou à moyen terme,
- enrichissement de la projection avec des réunions avec les représentants des producteurs d'électricité. Ces rencontres ont également été l'occasion d'échanger sur les principaux aménagements de réseau et si besoin d'optimiser les différents développements de réseau.

Les études de potentiel de référence prises en compte pour répartir géographiquement la production sont :

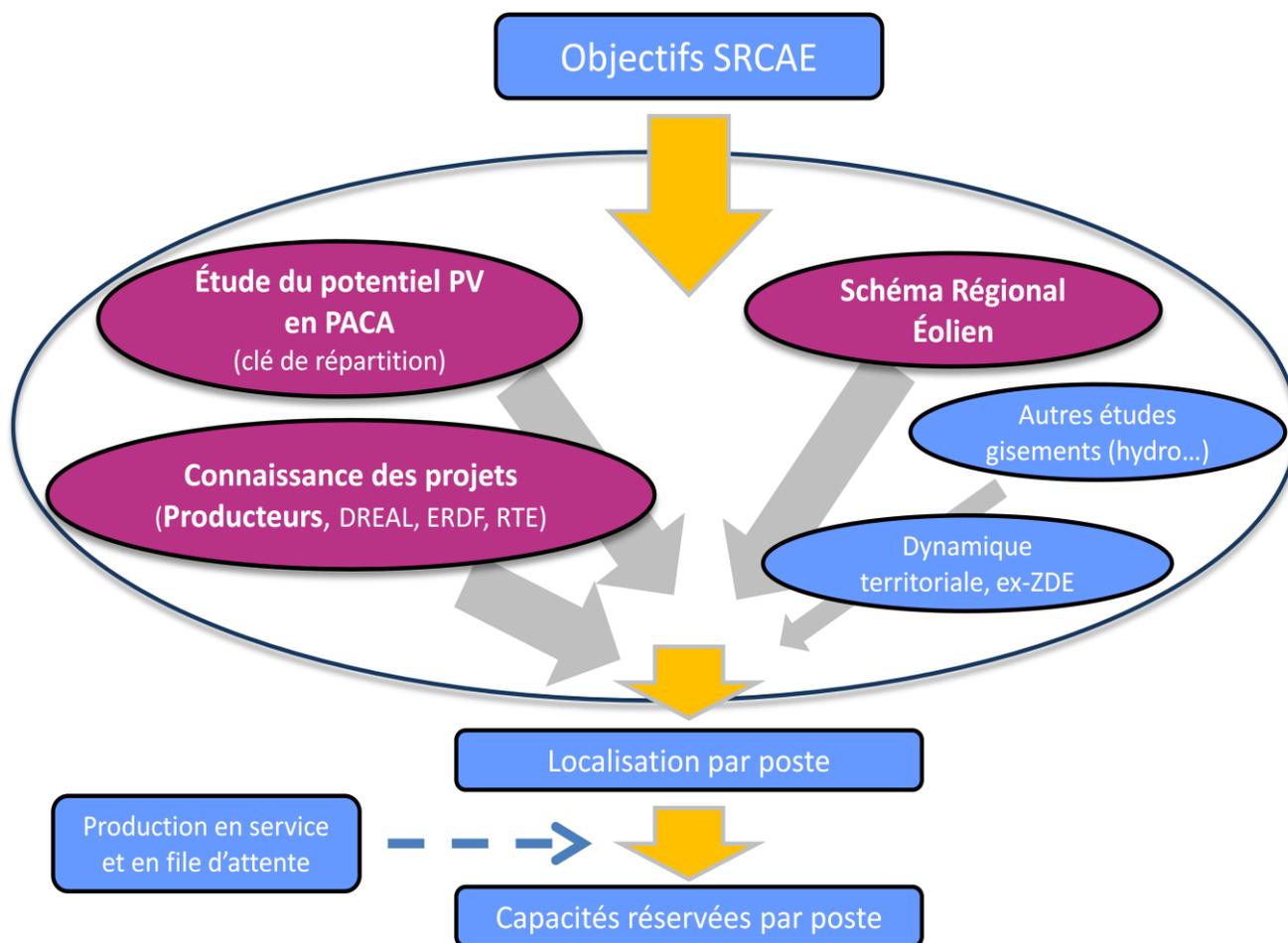
- pour le photovoltaïque, l'étude de potentiel Etat/Région/ADEME de 2009. Cette étude de référence donne territoire par territoire les potentiels d'accueil en photovoltaïque au sol comme en photovoltaïque en toiture,
- pour l'éolien terrestre, le Schéma Régional Eolien validé par le Préfet de Région en septembre 2012 et qui donne par grands territoires les potentiels d'accueil (identifiées comme zones préférentielles de développement de l'éolien et dénommées ainsi dans la suite de ce document). Ce schéma est annexé au SRCAE et a une portée prescriptive.
- pour l'hydraulique, l'étude du Groupe Energies Renouvelables Environnement et Solidarité (GERES) de 2005 ainsi que l'étude du Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement Méditerranée (CETE) de 2010 pour la grande hydraulique,
- pour la méthanisation des déchets et le biogaz, il n'existe pas d'étude de gisement. L'objectif a été réparti suivant les principaux centres urbains (à l'origine des principales productions de déchets valorisables),



Les objectifs du schéma régional Eolien PACA validé en septembre 2012 et annexé au SRCAE

Quatre principales réunions d'échanges ont ponctué la phase de concertation (juillet 2012, janvier 2013, octobre 2013 & novembre 2013). Elles ont permis notamment :

- de partager et adopter la méthodologie de répartition géographique des objectifs EnR présentée ci-dessus,
- de recueillir les attentes des producteurs,
- d'identifier les grandes tendances prospectives sur les 10 prochaines années de la production renouvelable,
- de recueillir un recensement des projets EnR à court ou moyen terme pour chaque filière
- d'identifier les territoires les plus matures pour l'accueil d'EnR et où les aménagements de réseau doivent être réalisés en priorité,
- d'itérer sur différents scénarios d'aménagement de réseau en mettant en avant les éventuels seuils de déclenchements de développement/renforcement de réseau, les coûts associés, le ratio bénéfice/coûts de chaque aménagement.



Schématisation de la méthodologie de réservation de capacités sur le réseau électrique

Enfin, pour ne pas « stériliser » certains territoires dont le potentiel renouvelable est très faible voire nul, il a été introduit une capacité minimale réservée par poste de source de :

- 1 MW par poste source situé en milieu rural
- 3 MW par poste source situé en milieu urbain (pour du photovoltaïque en toiture dont l'équilibre économique est actuellement plus favorable)

Ce cas de figure représente 1/3 des postes source de la région.

Le schéma ainsi obtenu a fait l'objet d'une consultation au cours de laquelle les différents organismes (cf. liste en annexe 5) ont pu faire part de leur contribution sur le projet de schéma.

Le schéma soumis à consultation est décrit dans la partie 5.

Associée au processus d'élaboration du S3REnR, l'évaluation environnementale intègre les enjeux environnementaux le plus en amont possible, pour permettre l'enrichissement du dialogue entre les différents acteurs et contribuer au contenu du S3REnR.

Les différentes stratégies de développement de réseau ont été analysées au regard des critères environnementaux, techniques et économiques afin de retenir les orientations les plus optimales possibles en matière de développement durable.

Par ailleurs, les objectifs EnR à l'horizon 2030 du SRCAE sont les suivants :

EnR	Objectifs 2030	À raccorder après le « S3REnR 2020 »
Éolien terrestre	1 245 MW	+700 MW
Éolien offshore	600 MW	+500 MW
PV au sol	2 200 MW	+1 050 MW
PV sur bâti	2 250 MW	+1 100 MW
Hydraulique*	+ 120 MW	+ 120 MW
	6 565 MW	+3 570 MW

- Le chiffre indiqué pour l'hydraulique correspond à la production supplémentaire attendue d'ici 2030, venant se rajouter au parc déjà existant (3200 MW au 01/04/2014).

Ces objectifs de long terme sont donnés à titre indicatif. Ils montrent qu'au delà de 2020, le souhait est de voir la production renouvelable continuer à se développer à un rythme ambitieux aussi bien sur le photovoltaïque que sur l'éolien. Le projet de S3REnR accompagne cette volonté. RTE s'est assuré que les développements et renforcements proposés pour l'atteinte des objectifs 2020, puissent être prolongés ou complétés en vue des objectifs 2030. Le S3REnR « 2020 » constitue donc un socle incontournable au service d'une dynamique territoriale encore plus ambitieuse à long terme.

PARTIE 5 : PROJET DE SCHEMA SOUMIS A CONSULTATION

Le projet de schéma soumis à la consultation était basé sur un état des projets en service ou en file d'attente au 12/12/2013). Les volumes de production renouvelable restant à raccorder étaient les suivants :

Type de production renouvelable	En service	En file d'attente	Volume restant à raccorder	Objectifs SRCAE
Éolien terrestre	45 MW	96 MW	404 MW	545 MW
Éolien offshore ²	0 MW	38 MW	62 MW	100 MW
Photovoltaïque au sol	378 MW	295 MW	477 MW	1 150 MW
Photovoltaïque sur bâti	283 MW	69 MW	798 MW	1 150 MW
Hydraulique ¹		+3 MW	+52 MW	+ 55 MW
Biogaz-méthanisation	20 MW	7 MW	68 MW	95 MW
	726 W	508 MW	1 861 MW	3 095 MW

5.1 Réseau Public de Transport

Après prise en compte de l'état initial du réseau, des projets de production déjà raccordés ou en file d'attente puis de la répartition des objectifs EnR du SRCAE dont les principes de localisation ont été évoqués précédemment, l'étude menée sur le réseau de transport a mis en évidence quatre zones de contraintes électriques en région PACA.

En outre, les interfaces avec les régions voisines de la PACA ont été examinées. Il n'y a pas de gisement renouvelable « à cheval » ou limitrophe à la région PACA. Le S3REnR de la région PACA ne concerne donc que des gisements situés en PACA, directement raccordés sur le réseau électrique régional.

Les 4 zones en contrainte où des aménagements de réseau sont potentiellement nécessaires, sont les suivantes :

- Le plateau d'Albion (04 & 84)
- La vallée de la Durance (04 & 05)
- La vallée du Buëch (05)
- L'arrière-pays des Alpes Maritimes (06)

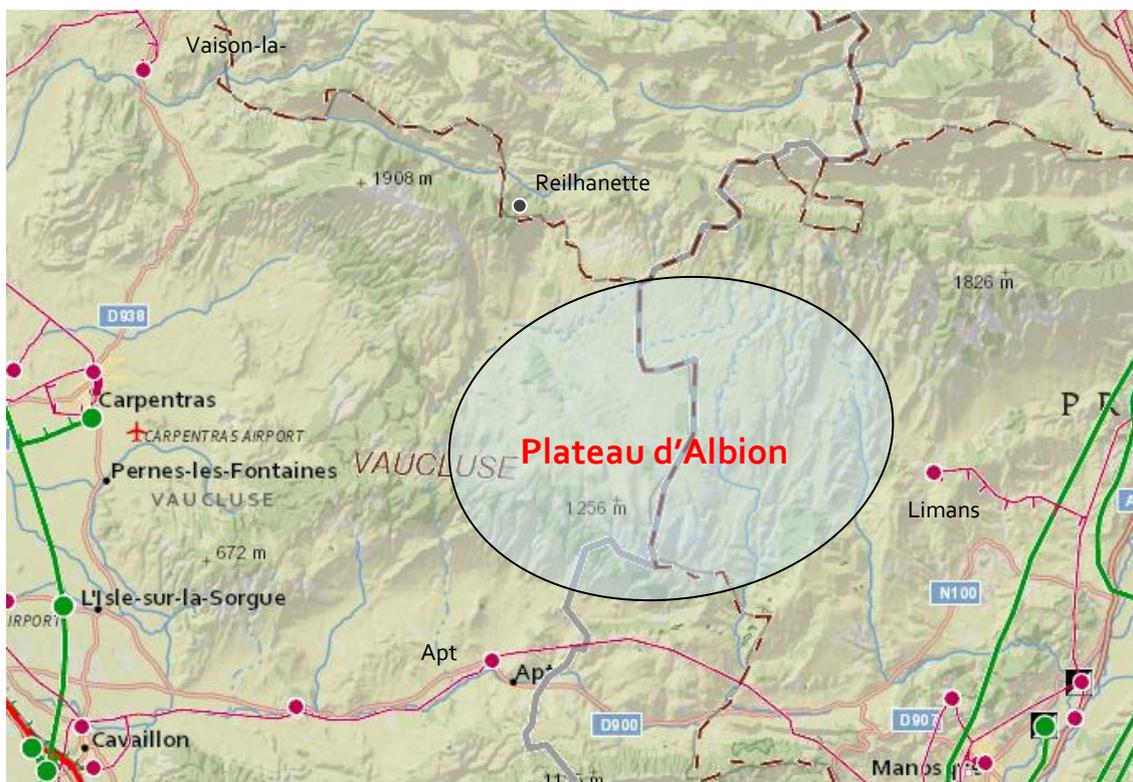
5.1.1 Plateau d'Albion

Le plateau d'Albion est situé entre le mont Ventoux et le Lubéron, à la frontière entre les départements des Alpes de Haute Provence, de la Drôme et du Vaucluse. RTE ne dispose d'aucun ouvrage dans cette zone, la consommation locale étant alimentée depuis les postes source périphériques d'Apt, Limans et Vaison-la-Romaine.

Si ce territoire offre théoriquement un potentiel EnR important compte tenu des conditions de vent et d'ensoleillement favorables, l'analyse du contexte, la dynamique de développement modéré des EnR observée jusqu'à présent et les éléments prospectifs remontés par les producteurs montrent que ce territoire n'offre pas encore toutes les conditions requises pour un accueil significatif de production renouvelable à court terme.

Les réunions de concertation organisées tout au long de la phase d'élaboration ainsi que les services de l'Etat ont confirmé cette vision d'un potentiel EnR encore en phase d'émergence sur ce territoire et qui pourrait être mature plutôt à un horizon 2020 - 2030.

Les capacités du réseau actuel moyennant un aménagement ponctuel (ajout d'un nouveau transformateur 63/20 kV pour augmenter la capacité d'accueil du poste existant de Limans-cf. § 5.2 « travaux sur le RPD ») permettraient d'accueillir 50 MW supplémentaires sur ce secteur (sur les postes sources d'Apt, Limans et Vaison la Romaine), complément qui semble suffisant aujourd'hui au regard des projets identifiés à court ou moyen terme.



Zone électrique du Plateau d'Albion (ou de Vaucluse)

A titre indicatif, à plus long terme : (cette information est donnée à titre prospectif et n'entre pas dans le cadre du présent projet de schéma)

A plus long terme, une infrastructure électrique importante sera nécessaire si un projet de territoire structuré et partagé émerge dans ce secteur allant dans le sens d'un accueil significatif de production d'énergie renouvelable, à la hauteur de ses pleines potentialités physiques. Cela pourrait passer par la création d'un nouveau poste électrique collecteur situé au plus près de la production, associée à une antenne électrique d'une trentaine de km.

5.1.2 Vallée de la Durance (Alpes de Haute Provence et Hautes Alpes)

Le réseau de la vallée de la Durance est constitué de lignes et de postes 225 kV assurant l'évacuation de la production des usines hydrauliques existantes et de la production photovoltaïque actuelle vers les principales zones de consommation électrique que constituent les départements littoraux de la PACA. Le réseau électrique 225 kV de la Durance joue donc un rôle majeur dans la sûreté d'approvisionnement électrique de la PACA.

Concernant l'éolien, l'ensemble de la vallée de la Durance recouvre plusieurs zones préférentielles de développement de l'éolien identifiées dans le Schéma Régional Éolien, avec un objectif d'atteinte de 135 MW en 2020. Pour le photovoltaïque, environ 200 MW supplémentaires sont attendus dans ce secteur ainsi que l'ajout de puissance hydraulique supplémentaire.



Le réseau électrique Très Haute Tension en Duranc

Pour accueillir les volumes pressentis, la solution proposée consiste à augmenter la capacité de transit des lignes existantes 225 kV les plus fortement contraintes, en remplaçant une partie des câbles conducteurs par des câbles plus modernes (de +20 % à +50 % de gain de puissance suivant les configurations techniques)

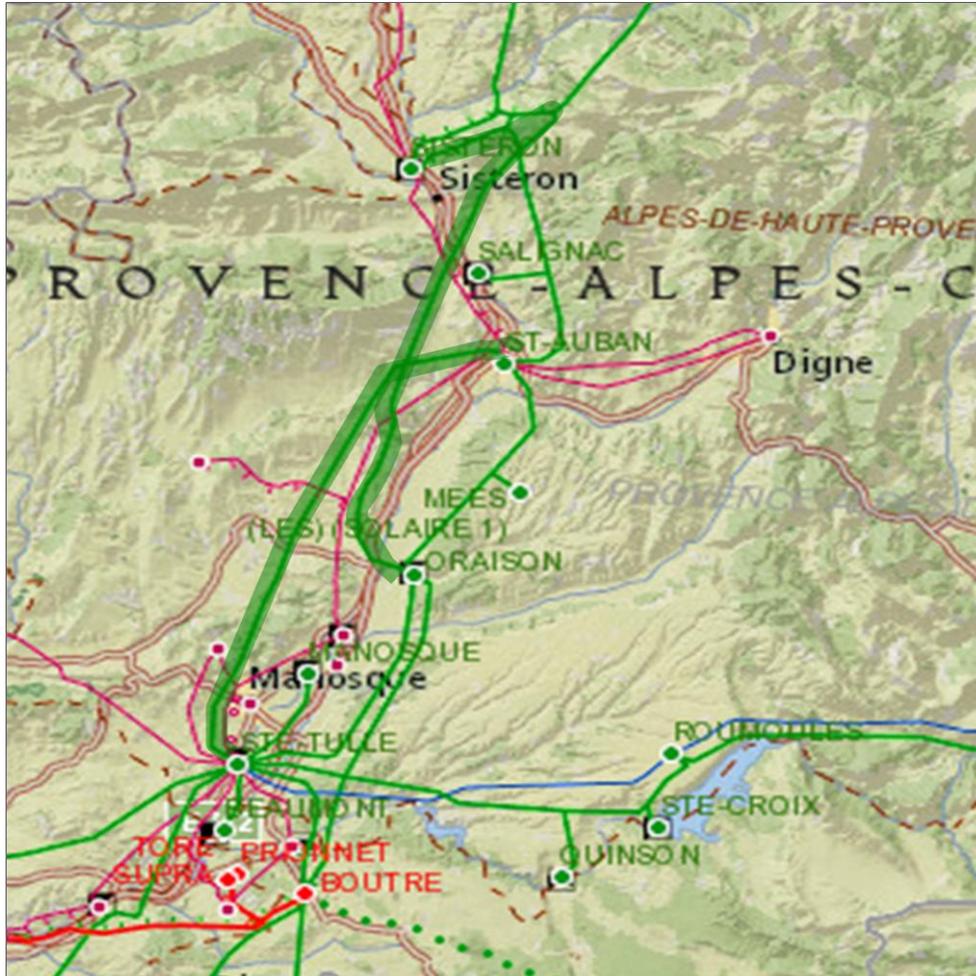
Ces travaux concernent les lignes 225 kV Oraison – Sisteron (remplacement de 42 km de câbles sur les 54 km que compte cette ligne) et Saint Auban – S^{te} Tulle (remplacement de 36 km de câbles sur les 42 km que compte cette ligne)

Ces travaux s'effectueraient à tracé constant sans modifier de manière significative l'aspect visuel des lignes actuelles et en minimisant le nombre de pylônes remplacés.

Le coût de cette solution représente **24,5 M€** entièrement pris en charge par RTE conformément aux règles de financement du S3REnR (14,4 M€ pour Oraison – Sisteron et 10,1 M€ pour S^t Auban - S^{te} Tulle)

Le délai moyen de réalisation de ce renforcement est d'environ 4 ans, une fois le S3REnR validé.

La solution proposée permettra d'exploiter l'ensemble du réseau 225 kV de la vallée de la Durance au maximum de ses capacités. En effet, les autres lignes ont soit été déjà renforcées soit, pour des raisons techniques et/ou environnementales, ne peuvent pas être renforcées.



Les aménagements de réseau proposés dans le S3REnR en moyenne Durance

A titre indicatif, à plus long terme :

Les renforcements présentés ci-dessus ne peuvent suffire à évacuer la production EnR identifiée dans cette zone à l'horizon 2020-2030 dans le SRCAE et estimée à +600 MW. L'accueil de cette production supplémentaire nécessitera probablement le moment venu, la création de nouvelles lignes supplémentaires 225 kV dans le secteur entre Manosque et Sisteron, le principe étant d'augmenter la capacité globale de transit des couloirs de lignes 225 kV de la vallée de la Durance.

5.1.3 La vallée du Buëch

La vallée du Buëch constitue notamment une zone préférentielle de développement de l'éolien dans le Schéma Régional Éolien, avec un objectif d'atteinte de 85 MW en 2020. Pour le photovoltaïque, 40 MW supplémentaires sont attendus dans ce secteur.

Les postes sources 63 kV de Trescléoux, Ventavon et Veynes assurent l'alimentation électrique de la zone, tandis que le poste 63 kV de Lazer permet l'évacuation de la production de l'usine hydro-électrique du même nom, d'une puissance de 12,5 MW.



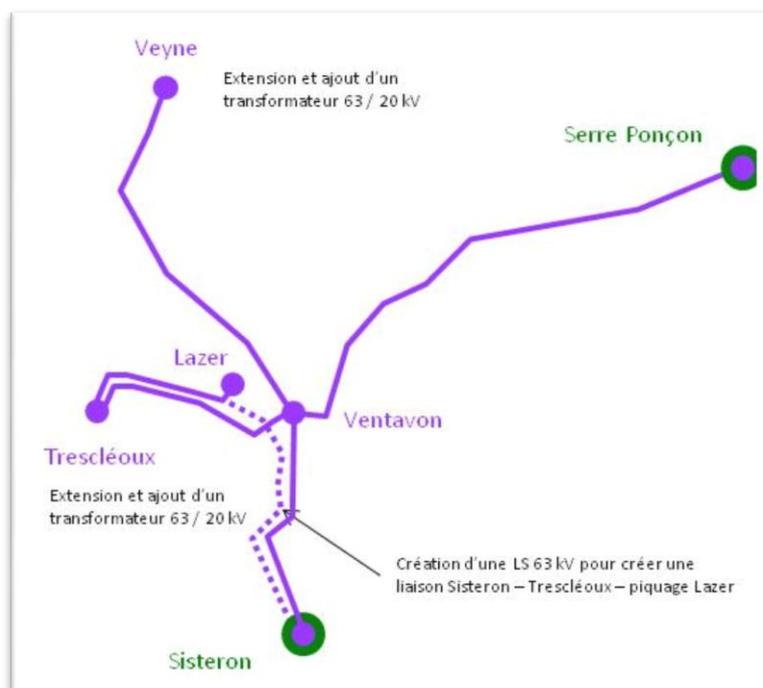
Le réseau électrique dans le Buech

Sur le département de la Drôme, aucun gisement éolien ou photovoltaïque important n'a été identifié, ne justifiant donc aucune création d'infrastructure partagée avec ce département limitrophe.

La solution proposée s'attache à minimiser les créations de réseau en utilisant au mieux la structure du réseau 63 kV existante et en tirant parti des extensions possibles (à périmètre foncier constant) des postes sources actuels de Veynes et de Trescléoux.

Il est proposé la création d'une nouvelle liaison 63 kV (construite en technologie 90 kV) de 16 km depuis le poste 63 kV de Sisteron jusqu'au site de Lazer et de la connecter à la ligne 63 kV existante Lazer – Trescléoux afin de créer une nouvelle branche électrique entre Sisteron et Trescléoux. Compte tenu de l'analyse environnementale menée à ce stade de l'élaboration du S3REnR, il est proposé de réaliser les 16 km de cette nouvelle liaison en technique souterraine.

La création de ce nouvel axe électrique entre Trescléoux et Sisteron permettra de rapatrier plus d'énergie depuis l'ouest des Hautes Alpes vers le poste de Sisteron, directement connecté au réseau de grand transport 225 kV de la Durance. Ce nouvel axe évitera par ailleurs d'encombrer l'axe 63 kV existant Veynes- Sisteron sur lequel se déverse actuellement la production venant de Trescléoux. Il permettra ainsi de créer également de nouvelles capacités d'accueil sur le poste de Veynes.



Le coût de cette solution représente pour le RPT 9,4 M€, pris en charge par les producteurs conformément aux règles de financement du S3REnR. Le délai de réalisation est d'environ 5 ans, une fois le S3REnR validé.

Cette optimisation des aménagements de réseau permet d'accueillir 50 MW supplémentaire dans cette zone géographique (en plus des 60 MW de production raccordable dès à présent avec le réseau actuel).

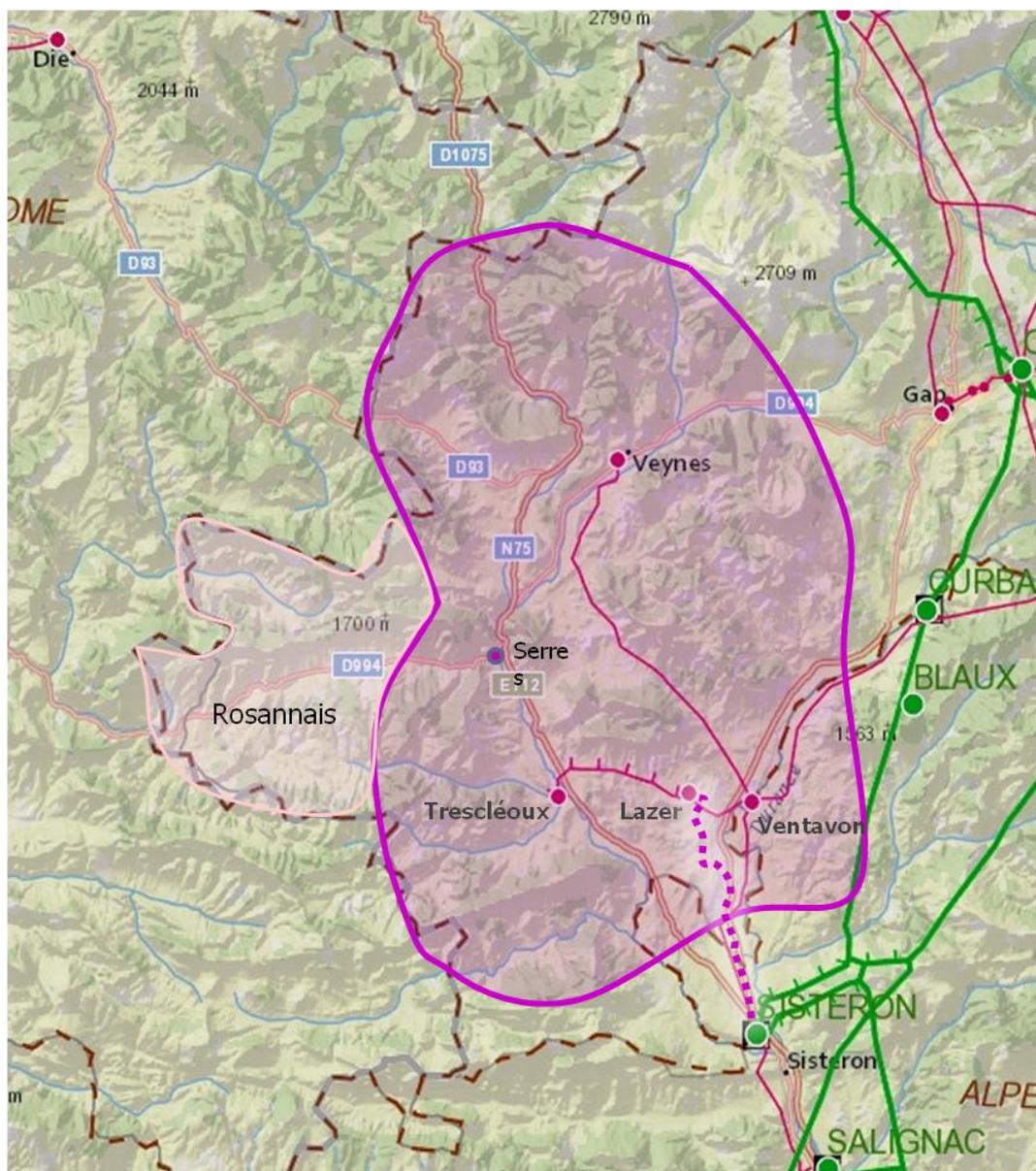
Elle implique un faible renoncement de 20 MW, accepté notamment par les représentants des producteurs et la DREAL, par rapport à la stricte application des objectifs du schéma régional éolien (gisement temporairement ramené à 110 MW au lieu de 130 MW).

Le strict respect des objectifs du schéma régional éolien aurait conduit, sans alternative possible, à des créations de réseau beaucoup plus conséquentes aussi bien sur le plan environnemental qu'économique. Dans cette hypothèse, il aurait été nécessaire de créer un nouveau poste source vers Serres associé à une nouvelle ligne 63 kV de 30 km reliant ce nouveau poste à celui de Sisteron.

Compte tenu de son coût global 3 fois plus élevé que la solution proposée, qui se serait traduit par une augmentation de la quote-part de plus de 40 %, et des effets environnementaux plus importants, cette orientation n'a pas été retenue.

Il est à noter que le rayon optimal d'action des postes sources actuels (20 km en moyenne) ne recouvre pas la totalité de la vallée du Buëch, en particulier la zone de Rosans située sur l'extrémité ouest du département.

Malgré des distances plus longues depuis le Rosannais vers le poste le plus proche de Trescléoux, les projets de petite ou moyenne puissance pourront se raccorder sans difficulté sur le poste de Trescléoux. Par contre les projets de forte puissance (>12 MW) pourront rencontrer des restrictions techniques quant à leur raccordement.



Evolution du réseau 63 kV dans le Buech dans le cadre du S3REnR.

A titre indicatif, à plus long terme :

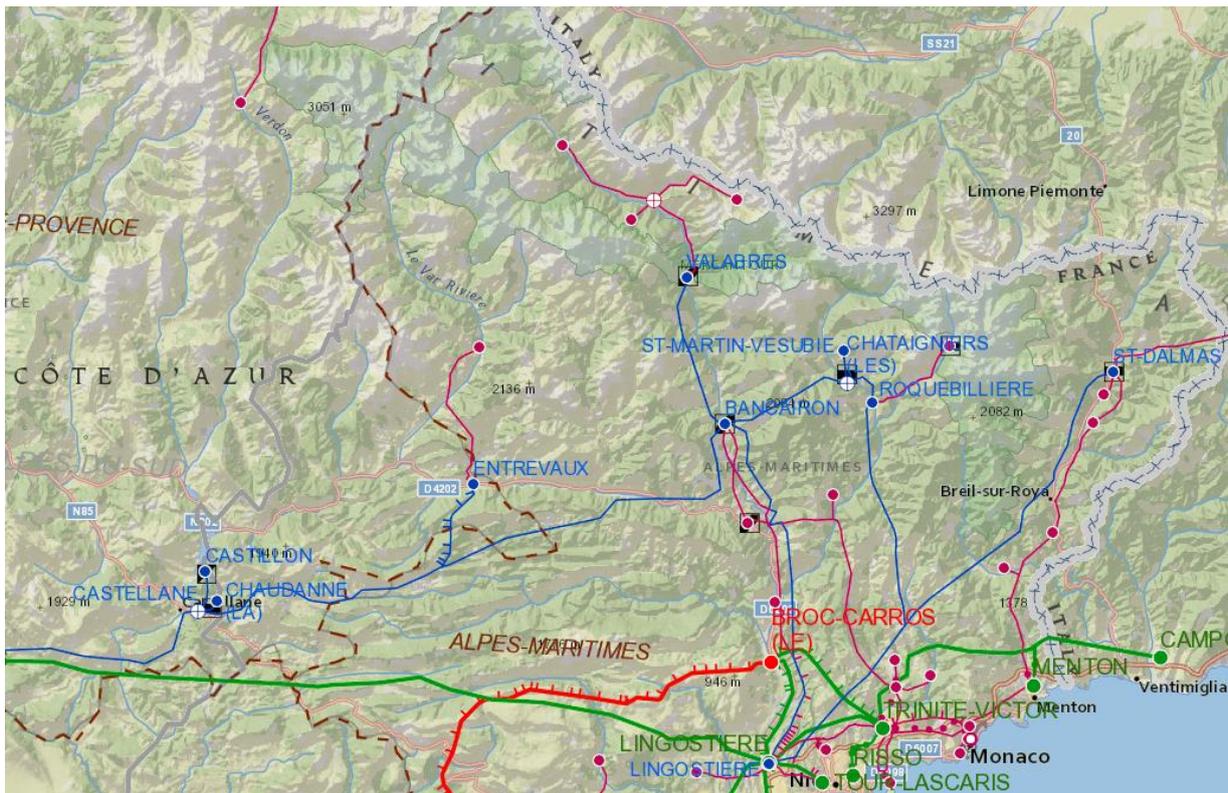
Les objectifs envisagés à l'horizon 2020-2030 nécessiteront la création d'un nouveau poste source au plus près des futurs projets renouvelables à raccorder. Le lieu d'implantation sera ajusté le moment venu en fonction de la dynamique territoriale observée au cours de cette période.

Ce nouveau poste pourra être alimenté en prolongeant si nécessaire la 1^{ère} liaison souterraine entre Sisteron et Lazer et en augmentant sa tension d'exploitation à 90 kV (sans aucune modification technique de l'ouvrage). Cette liaison constitue donc une base incontournable de l'évolution de réseau nécessaire à l'accueil à long terme de la production renouvelable dans le Buëch. La modularité de la solution proposée permet de s'adapter progressivement à la dynamique territoriale engagée et de corrélérer au mieux développement de réseau et développement des énergies renouvelables.

5.1.4 Arrière-pays des Alpes Maritimes

Le réseau de l'arrière-pays niçois et cannois est pour l'essentiel constitué de lignes et de postes 150 kV assurant l'évacuation de la production des usines hydrauliques existantes vers les zones littorales qui sont les plus fortement consommatrices d'électricité.

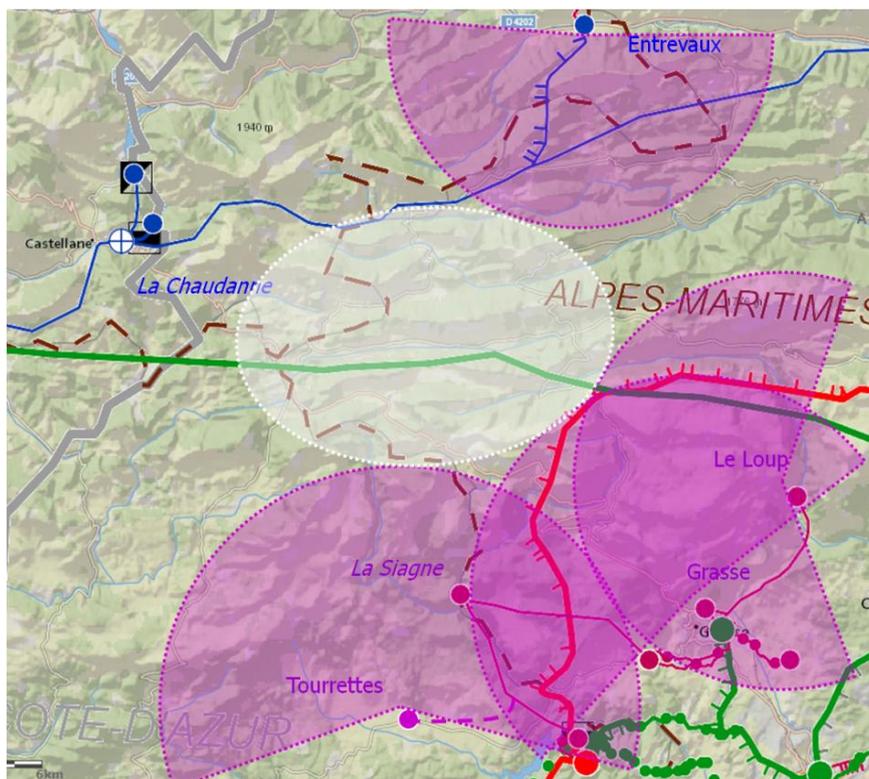
Concernant l'éolien, ce secteur recouvre la zone « Préalpes du Sud » identifiée dans le Schéma Régional Éolien comme une zone préférentielle de développement de l'éolien, avec un objectif d'atteinte de 75 MW dès 2020. Pour le photovoltaïque, 30 MW supplémentaires sont attendus dans ce secteur ainsi que l'ajout de production hydraulique en plus de celle existante.



Le réseau électrique Très Haute Tension dans l'arrière pays des Alpes Maritimes

Le rayon d'action optimal et la capacité des postes-sources actuels ne permettent pas de couvrir la totalité l'arrière-pays, notamment la zone d'Andon située à l'ouest des Alpes-Maritimes.

La carte ci-après fait apparaître une zone, d'environ 20 km par 15 km (principalement située dans les Alpes Maritimes et pour partie dans les Alpes de Haute Provence et dans le Var) sur laquelle les projets EnR sont techniquement hors de portée des postes sources existants (Entrevaux, Grasse, La Chaudanne, La Siagne) ou déjà décidés (Tourrettes) sachant que les postes sources de Chaudanne et de la Siagne, géographiquement les mieux situés, sont d'ores et déjà saturés et sans possibilité d'extension.



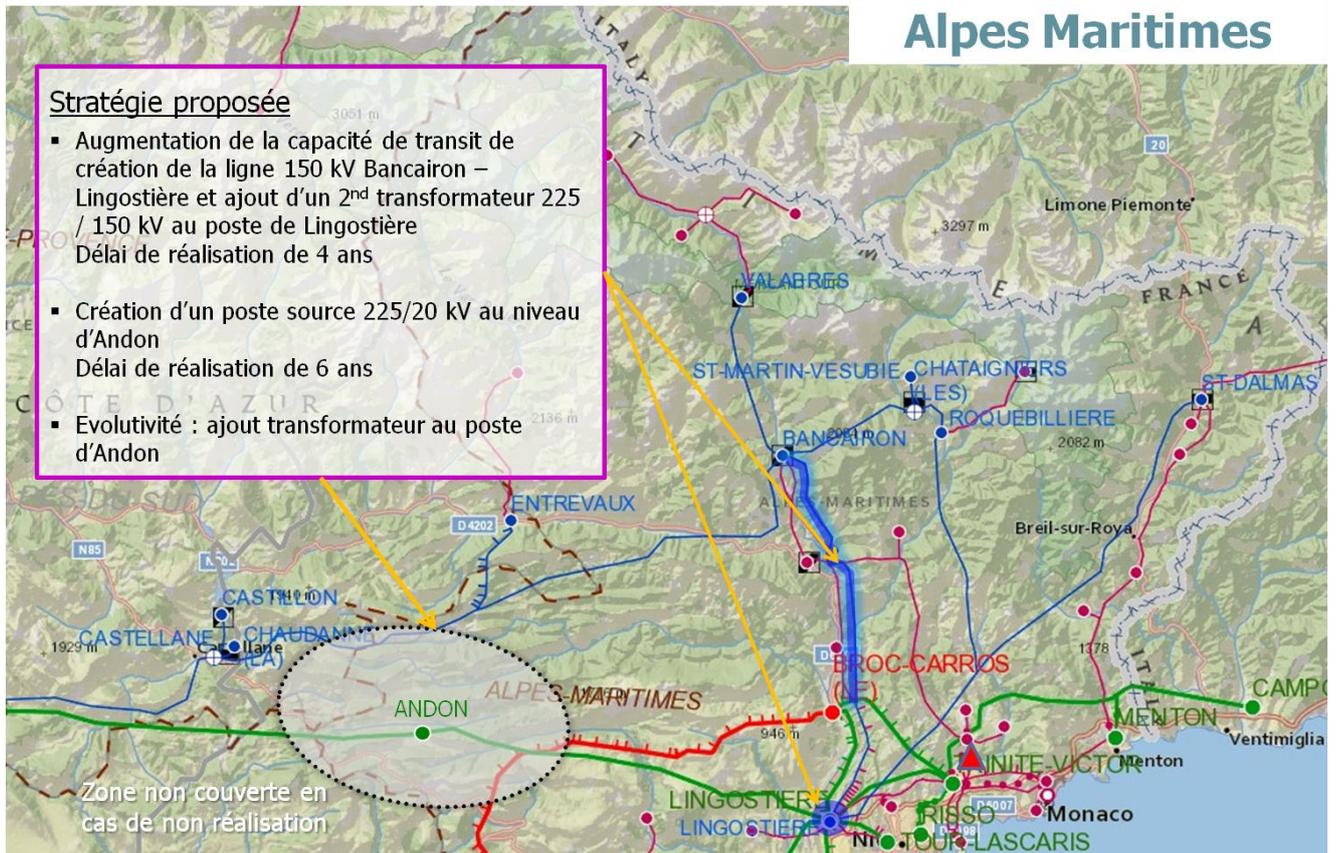
En grisé, la zone non couverte et en grenat, les zones optimales de couverture des postes existants disposant de capacités résiduelles

La solution proposée consiste là aussi à mixer au mieux les possibilités de renforcement du réseau existant et les créations de nouvelles infrastructures dans un objectif d'optimum environnemental et technico-économique.

Cette solution se décompose en 3 principaux aménagements :

- renforcement de la ligne existante 150 kV Bancairon- Lingostière aujourd'hui la plus contrainte, en augmentant sa capacité de transit par changement des câbles conducteurs sur 24 km des 32 km que compte cette ligne (augmentation du transit de l'ordre de +40 %). Ces travaux s'effectueraient à tracé constant, sans modifier de manière significative l'aspect visuel des lignes actuelles et en minimisant le nombre de pylônes remplacés. Ils représentent 4,6 millions pris en charge par RTE. Le délai de réalisation est de 4 ans une fois le S3REnR validé.
- ajout d'un second transformateur 225/150 kV au poste existant de Lingostière. Cet ajout représente 3,9 millions d'euros pris en charge par les producteurs et 3,9 millions pris en charge par RTE (au titre des travaux annexes non strictement indispensables à l'augmentation de la capacité de transformation). Le délai de réalisation est de 4 ans une fois le S3REnR validé.
- création d'un nouveau poste source dans le secteur d'Andon (extrémité ouest du département), idéalement centré sur la zone non couverte par les postes sources existants. Ce poste source serait raccordé au plus près de la ligne 225 kV qui est la plus proche dans ce secteur. Il serait équipé en 1^{ère} étape d'un seul transformateur 225/20 kV de 80 MVA. Cette création représente 9 millions d'euros (7 M€ pour le RPD, 2 M€ pour le RPT) entièrement pris en charge par les producteurs. Le délai de réalisation est de 6 ans une fois le S3REnR validé. La non réalisation de ce nouveau poste entrainerait le renoncement de 50 MW dans la zone non couverte par le réseau

actuel et rendrait plus coûteux difficile le raccordement d'environ 20 MW sur les postes périphériques existants plus éloignés.



Evolutions du réseau dans les Alpes Maritimes proposées dans le S3REnR

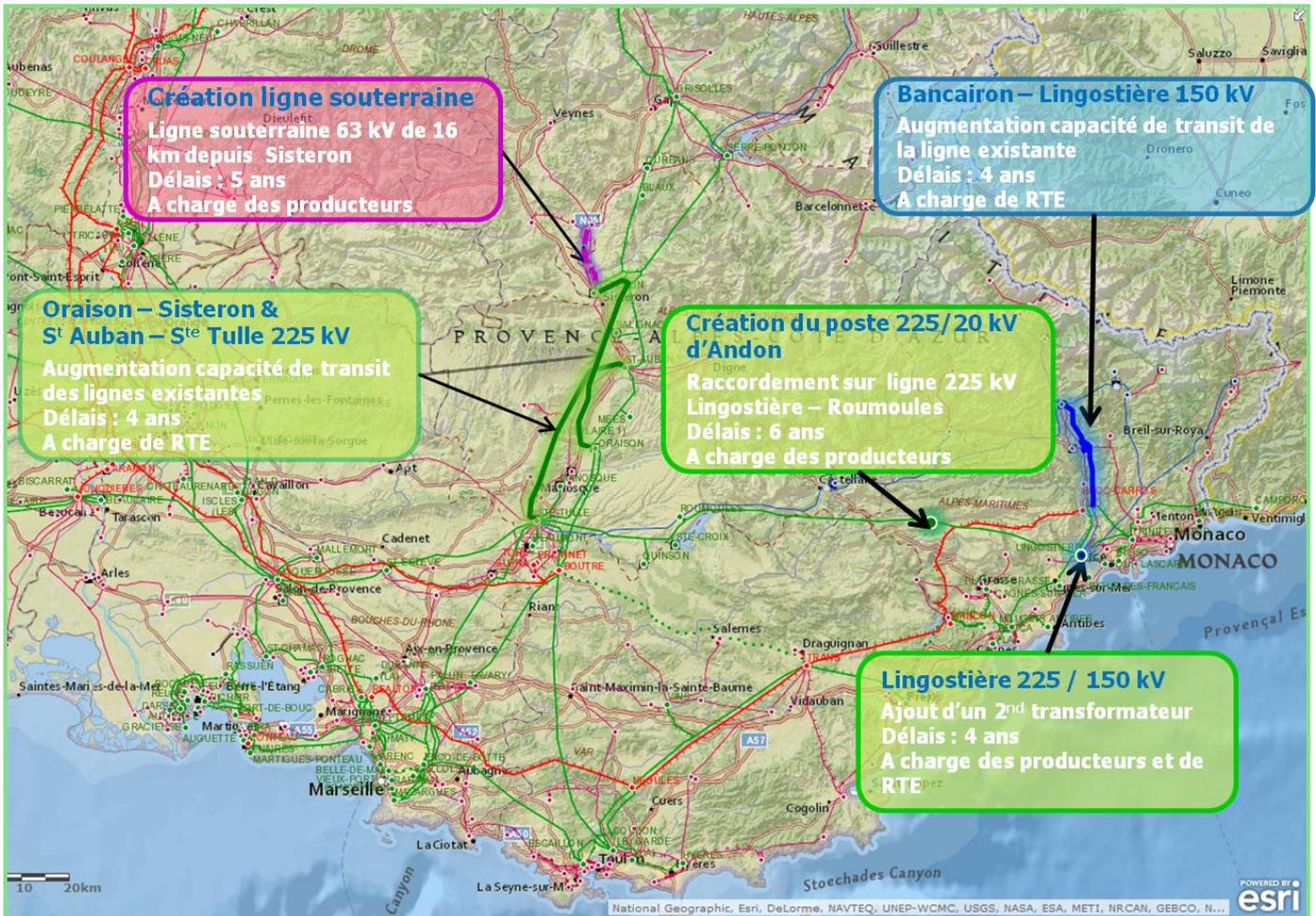
A titre indicatif, à plus long terme :

Les objectifs sur la période 2020-2030 du SRCAE prévoient essentiellement le développement de l'éolien sur la zone dite des « Préalpes d'Azur » identifiée comme zone préférentielle de développement éolien dans le SRE. La création du poste dans le secteur d'Andon permettra d'accueillir sans aucune difficulté les gisements supplémentaires identifiées par simple ajout d'un 2^{ème} voire d'un 3^{ème} transformateur sur ce poste sans augmenter son emprise foncière. A l'inverse, la non création du poste source d'Andon condamnerait l'atteinte des objectifs 2030 fixés aujourd'hui par le SRCAE.

5.1.5 Synthèse des aménagements de réseau RPT proposés

Le tableau ci-après résume l'ensemble des adaptations proposées sur le réseau de transport ainsi que les coûts associés.

Ouvrage RTE	Département	Délai de réalisation après validation du S3REnR	Renforcement ou création	Coût à charge de RTE (en M€)	Coût intégrant le périmètre de mutualisation (quote-part producteurs en M€)
Renforcements des lignes 225 kV Oraison Sisteron et S ^t Auban S ^{te} Tulle	04	4 ans	Renforcement	24,5	
Ligne souterraine 63 kV entre Sisteron et Lazer	04/05	5 ans	Création		9,4
Renforcement de la ligne 150 kV Bancairon Lingostière	06	4 ans	Renforcement	4,6	
Ajout d'un 2 ^e transformateur 225/150 kV à Lingostière	06	4 ans	Création et renforcement	3,9	3,9
Poste source 225/20 kV vers Andon	06	6 ans	Création		2
Travaux RPT liés à l'ajout d'un transformateur 63/20 kV aux postes de Limans et de Signes	04/83	2,5 ans	Création		0,84
TOTAL				33	16,14



Aménagements de réseau RPT proposés dans le S3REnR (hors travaux liés à l'ajout d'un transformateur aux postes de Limans et de Signes)

5.2 Réseau Public de Distribution

Les travaux à réaliser sur le RPD, placés sous la responsabilité des GRD, consistent à ajouter ou à remplacer des transformateurs, étendre des postes source existants (ajout de demi-rames) ou encore à créer de nouveaux postes source. Aucun investissement n'est à prévoir sur le réseau géré par EDSB dans le cadre du S3REnR.

Le tableau résumant l'ensemble des adaptations proposées par ERDF ainsi que les coûts associés est donné ci-après.

Le montant des travaux nécessaires dans ces postes pris en charge dans le périmètre de mutualisation (quote-part à charge des producteurs) s'élève à 26,85 M€.

Le montant des travaux pris en charge par ERDF s'élève à 1,06 M€.

Poste	Département	Renforcement ou création	Coût à la charge d'ERDF (M€)	Coût intégrant le périmètre de mutualisation (M€)
AIX-EN-PROVENCE ZOLA : création 1/2 rame	13	Création		0,38
ANDON : création poste source 225/20kV	6	Création		7,00
APT : création 1/2 rame	84	Création		0,41
BANCAIRON : création 1/2 rame	6	Création		0,31
BROC-CARROS : création 1/2 rame	6	Création		0,31
CARNOULES : création 1/2 rame	83	Création		0,28
COLOMB : création 1/2 rame	84	Création		0,31
COUREGES : création 1/2 rame	84	Création		0,38
DRAGUIGNAN : création 1/2 rame	83	Création		0,38
EGUILLES : création 1/2 rame	13	Création		0,41
EMBRUN : création 1/2 rame	5	Création		0,31
ENTRAIGUES : création 1/2 rame	83	Création		0,38
GONTARD : création 1/2 rame	13	Création		0,41
GUILLAUMES : création 1/2 rame	6	Création		0,41
LA MARTINIÈRE : création 1/2 rame	84	Création		0,38
LA REPASSE : création 1/2 rame	4	Création		0,38
LA TRINITE : création 1/2 rame	5	Création		0,38
LAURE : création 1/2 rame	13	Création		0,41
LE LAVANDOU : création 1/2 rame	83	Création		0,41
LE LOUP : création 1/2 rame	6	Création		0,31
LES OLIVETTES : création 1/2 rame	13	Création		0,38
L'ESCAILLON : création 1/2 rame	83	Création		0,28
L'ESCARELLE : création 1/2 rame	83	Création		0,28
LIMANS : ajout TR 63/20 36 MVA + 1/2 rame	4	Création		1,41
MALLEMORT : création 1/2 rame	13	Création		0,41
MAS-DE-GOUIN : création 1/2 rame	13	Création		0,26
MEYRARGUES : création 1/2 rame	13	Création		0,38
MOUISSONNES : création 1/2 rame	84	Création		0,26
PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONES : création 1/2 rame	13	Création		0,41
ROQUEBILLIÈRE : création 1/2 rame	6	Création		0,31
SAINT-MAXIMIN : création 1/2 rame	83	Création		0,38
SAINT-TROPEZ : création 1/2 rame	83	Création		0,28
SIGNES : ajout TR 63/20 20 MVA + 1/2 rame	83	Création		1,35
SISTERON : création 1/2 rame	4	Création		0,28
TRESCLEOUX : création 1/2 rame	5	Création		0,31
VAISON-LA-ROMAINE : création 1/2 rame	84	Création		0,31
VEDENE : création 1/2 rame	84	Création		0,38
VENTAVON : création 1/2 rame	5	Création		0,31
VITROLLES : création 1/2 rame	13	Création		0,41
Création de 58 départs HTA dans 39 postes existants	-	Création		4,56
TRESCLEOUX : Remplacement d'un TR de 20 MVA par 36 MVA	5	Renforcement	0,53	
VEYNES : Remplacement d'un TR de 20 MVA par 36 MVA	5	Renforcement	0,53	
TOTAL			1,06	26,85

5.3 Synthèse financière

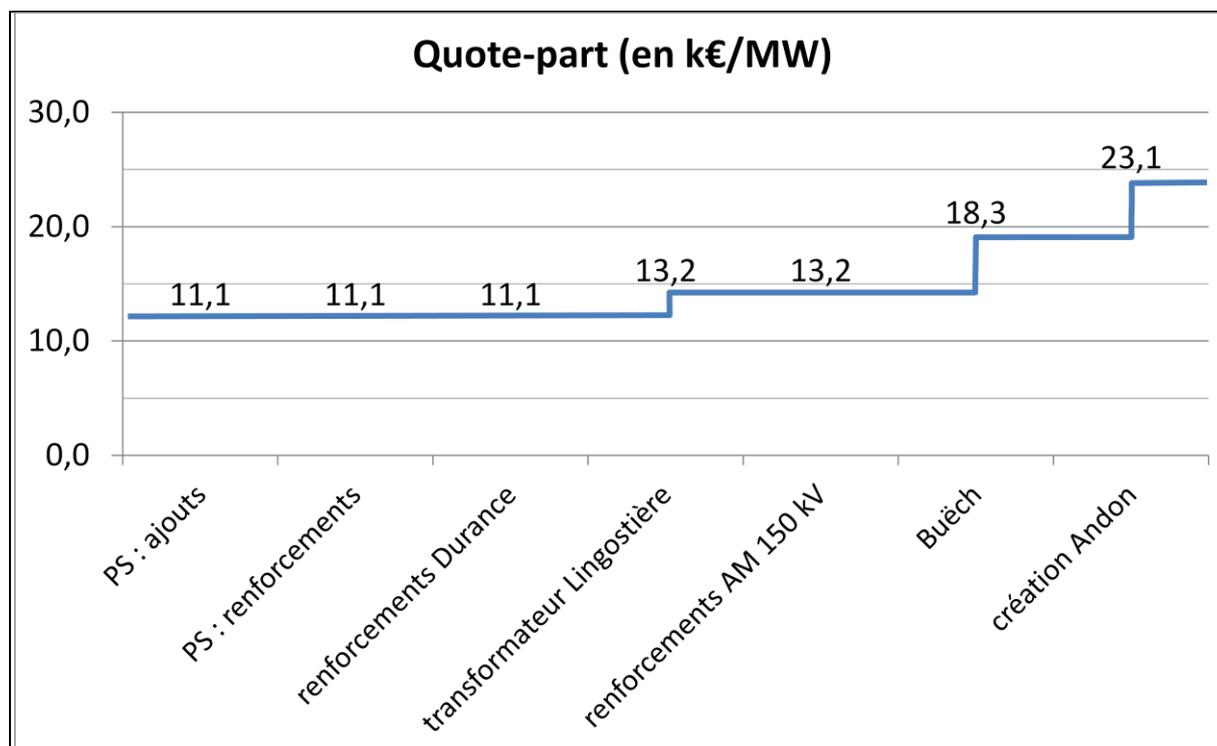
En l'état actuel des documentations techniques de référence (DTR) des gestionnaires de réseaux, le schéma proposé à la consultation consiste donc à réaliser l'ensemble des adaptations des réseaux de transport et de distribution listées ci-avant.

Le coût mutualisé à la charge des producteurs est de 42,99 M€, soit une quote-part régionale de 23,10 k€/MW. Les adaptations de réseau pris en charge par les gestionnaires de réseau représentent 34,06 M€.

	Montant des investissements (M€)			
	Part RTE	Part ERDF	Part Producteurs	Total
S3REnR RPD	0	1,06	26,85	27,91
S3REnR RPT	33,0	0	16,14	49,14
S3REnR Total	33	1,06	42,99	77,05

Gisement à raccorder (MW)	Quote-part (k€/MW)		
	Quote-part RPT	Quote-part RPD	Quote-part totale
1 861	8,67	14,43	23,10

Le graphique ci-après représente quant à lui l'influence du coût de chaque aménagement d'ouvrage sur la quote-part régionale.



PARTIE 6 : SCHEMA RETENU

Compte tenu des projets en service ou en file d'attente au 01/04/2014, les volumes de production renouvelable restant à raccorder sont les suivants :

Type de production renouvelable	En service	En file d'attente	Volume restant à raccorder	Objectifs SRCAE
Éolien terrestre	45 MW	96 MW	404 MW	545 MW
Éolien offshore ²	0 MW	450 MW	0 MW	100 MW
Photovoltaïque au sol	391 MW	362 MW	397 MW	1 150 MW
Photovoltaïque sur bâti	290 MW	94 MW	766 MW	1 150 MW
Hydraulique ¹		+5 MW	+50 MW	+ 55 MW
Biogaz-méthanisation	20 MW	7 MW	68 MW	95 MW
	746 MW	1 014 MW	1 685 MW	3 095 MW

¹ pour l'hydraulique, le chiffre indiqué correspond à la production supplémentaire attendue d'ici 2020, s'ajoutant au parc déjà existant (3200 MW au 01/04/2014).

² pour l'éolien offshore, certains projets en file d'attente ont une date prévisionnelle de mise en service située au-delà de 2020 mais incluse dans la période de 10 ans couverte par le S3REnR.

Les avis exprimés lors de la consultation n'ont pas remis en cause les aménagements proposés dans le projet de S3REnR.

Compte tenu de l'évolution des projets en service et en file d'attente, l'ajout d'un transformateur 63/20 kV au poste de Signes n'est plus nécessaire.

Les travaux prévus au présent schéma permettent principalement de développer de nouvelles capacités de raccordement sur l'ensemble de la vallée de la Durance, dans le secteur du Buëch (ouest du département des Hautes Alpes) et sur l'ensemble de l'arrière pays des Alpes Maritimes. D'autres secteurs géographiques bénéficient des capacités qui seront prochainement créées grâce à des ouvrages déjà programmés par les gestionnaires de réseau (notion d'état initial du réseau). Il s'agit de l'ouest des Bouches du Rhône, du Var, du Vaucluse, de la basse vallée de la Durance et de l'arrière pays niçois.

Sur les autres secteurs géographiques, les capacités disponibles du réseau actuel sont suffisantes. Sur les 1 685 MW de production renouvelable à venir,

- 935 MW (soit 55 % du gisement à venir) sont d'ores et déjà raccordables grâce aux capacités existantes du réseau.
- 250 MW de capacités supplémentaires (soit 15 % du gisement à venir) sont mis à disposition des énergies renouvelables grâce aux projets d'ores et déjà programmés par les gestionnaires de réseau.
- les 500 MW restants (30 % du gisement à venir) seront accueillis par les capacités créées grâce aux nouveaux aménagements envisagés dans le cadre du présent S3REnR.

In fine, le niveau raisonnable de la quote-part régionale permet la création des nouvelles capacités nécessaires, tout en respectant les équilibres financiers des projets à venir.

Le présent projet de schéma ne prévoit aucun Volet Géographique Particulier (VGP). Il recouvre l'intégralité du territoire de la région PACA et ne prévoit aucun aménagement de réseau destiné à l'accueil de gisement renouvelable situé sur les régions limitrophes à la région.

Le S3REnR fait l'objet d'une évaluation environnementale déposée auprès du préfet de région simultanément au dépôt du présent schéma. Elle donnera lieu à un avis de la part de l'autorité environnementale. Elle sera ensuite mise à disposition du public conformément à l'article L122-8 du Code de l'Environnement pour une durée minimale d'un mois.

Il est à noter que le SRCAE PACA présente la particularité d'intégrer des objectifs de production renouvelable à long terme (horizon 2030). La construction du S3REnR a donc intégré une certaine adaptabilité pour des développements de réseau ultérieurs, venant s'incrémenter aux développements déjà intégrés au présent projet de schéma.

EN SYNTHÈSE

Avec une capacité réservée globale de 1 685 MW pour de nouvelles productions renouvelables conforme aux objectifs du SRCAE PACA, le S3REnR PACA propose des aménagements de réseau s'élevant à 69,77 M€ dont 35,71 M€ sont à la charge des producteurs et 34,06 M€ à la charge des gestionnaires de réseau.

La quote-part régionale s'élève donc à 21,19 k€/MW (35710 k€/1685 MW).

Le S3REnR proposé permet une couverture large des territoires et accompagne les objectifs du SRCAE en matière de production renouvelable d'électricité notamment pour le photovoltaïque et l'éolien terrestre ou maritime.

Le S3REnR PACA permet la création de 500 MW de capacités nouvelles qui viennent s'ajouter aux 935 MW de capacités déjà existantes et aux 250 MW de capacités programmées grâce aux décisions d'évolution de réseau déjà prises par les gestionnaires de réseau et participant à l'accueil de production renouvelables (notion d'état initial).

	Montant des investissements (k€)			
	Part RTE	Part ERDF	Part Producteurs	Total
S3REnR RPD	0	1 060	19 986	21 046
S3REnR RPT	33 000	0	15 720	48 720
S3REnR Total	33 000	1 060	35 706	69 766

Gisement à raccorder (MW)	Quote-part (k€/MW)		
	Quote-part RPT	Quote-part RPD	Quote-part totale
1 685	9,33	11,86	21,19

6.1 Réseau Public de Transport

6.1.1 Ouvrages et coûts

Ouvrages à renforcer :

Ouvrage RTE	Département	Cout en M€	Seuil de déclenchement des travaux
Renforcements des lignes 225 kV Oraison Sisteron et S ^t Auban S ^e Tulle	04	24,5	Selon DTR RTE en vigueur
Renforcement de la ligne 150 kV Bancairon Lingostière	06	4,6	Selon DTR RTE en vigueur
Ajout d'un 2 ^e transformateur 225/150 kV à Lingostière (partie renforcement)	06	3,9	Selon DTR RTE en vigueur
TOTAL		33	

Ouvrages à créer :

Ouvrage RTE	Département	Cout en M€	Seuil de déclenchement des travaux	Surplus de capacité réservée dégagée
Création d'une ligne souterraine 63 kV entre Sisteron et Lazer	04 & 05	9,4	Au-delà de 10 MW raccordés sur le Buëch	38 MW
Ajout d'un 2 ^e transformateur 150/225 kV à Lingostière (partie création)	06	3,9	Au-delà de 21 MW raccordés sur l'arrière-pays des Alpes-Maritimes	18 MW
Raccordement du poste source 225/20 kV d'Andon	06	2,0	Sur demande d'ERDF	74 MW
Travaux liés à l'ajout d'un transformateur 63/20 kV au poste de Limans	04	0,42	Sur demande d'ERDF	6 MW
TOTAL		16		136 MW

NB : Tous les coûts sont établis aux conditions économiques de janvier 2014.

Le montant total des travaux sur le Réseau Public de Transport s'élève à 48,72 M€, dont 15,72 M€ à la charge des producteurs. Cela représente 9,33 k€/MW de quote-part.

6.1.2 Calendrier

A titre d'information, les durées standard de projets sont les suivantes :

Type de projet	Démarrage études	Dépôt et nature du premier dossier administratif	Mise en service
Travaux dans poste existant	t_0	$t_0 + 20 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 30 \text{ mois}$ APO ⁽¹⁾ le cas échéant	$t_0 + 2,5 \text{ ans} < t_2 < t_0 + 3,5 \text{ ans}$
Réhabilitation ligne	t_0	$t_0 + 20 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 30 \text{ mois}$ APO ⁽¹⁾ le cas échéant	$t_0 + 4 \text{ ans} < t_2 < t_0 + 5 \text{ ans}$
Création ligne souterraine 63 kV	t_0	$t_0 + 22 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 32 \text{ mois}$ DUP ⁽²⁾	$t_0 + 4 \text{ ans} < t_2 < t_0 + 5,5 \text{ ans}$
Création ligne souterraine 225 kV	t_0	$t_0 + 24 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 35 \text{ mois}$ DUP ⁽²⁾	$t_0 + 5 \text{ ans} < t_2 < t_0 + 6,5 \text{ ans}$
Création poste 225 kV ou 63 kV	t_0	$t_0 + 18 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 35 \text{ mois}$ DUP ⁽²⁾	$t_0 + 5,5 \text{ ans} < t_2 < t_0 + 7,5 \text{ ans}$

⁽¹⁾ : Autorisation de Projet d'Ouvrage

⁽²⁾ : Déclaration d'Utilité Publique

Le planning pour les travaux du S3REnR est le suivant (t_0 : date de validation du S3REnR par le préfet de région) :

Ouvrage	Démarrage des études	Dépôt et nature du 1 ^{er} dossier administratif
Renforcement des lignes 225 kV Oraison Sisteron et S ^t Auban S ^{te} Tulle	t_0	$t_0 + 20 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 30 \text{ mois}$ APO le cas échéant
Renforcement de la ligne 150 kV Bancairon Lingostière	t_0	$t_0 + 20 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 30 \text{ mois}$ APO le cas échéant
Ajout d'un 2 nd transformateur 225/150 kV à Lingostière	t_0	$t_0 + 20 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 30 \text{ mois}$ APO le cas échéant
Création d'une ligne souterraine 63 kV entre Sisteron et Lazer	t_0	$t_0 + 22 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 32 \text{ mois}$ DUP
Raccordement du poste source 225/20 kV d'Andon	t_0	$t_0 + 18 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 35 \text{ mois}$ DUP
Travaux liés à l'ajout de transformateurs 63/20 kV aux postes de Limans et Signes	t_0	$t_0 + 20 \text{ mois} < t_1 < t_0 + 30 \text{ mois}$ APO le cas échéant

6.2 Réseau Public de Distribution

Les travaux à réaliser sur le RPD, placés sous la responsabilité des GRD, consistent à ajouter ou à remplacer des transformateurs, étendre des postes source existants (ajout de demi-rames) ou encore à créer de nouveaux postes source. Aucun investissement n'est à prévoir sur le réseau géré par EDSB dans le cadre du S3REnR.

Le tableau résumant l'ensemble des adaptations proposées par ERDF ainsi que les coûts associés est donné ci-après.

Tous les coûts sont établis aux conditions économiques de janvier 2014.

Les études administratives seront réalisées dans un délai de 24 mois à compter de la publication du S3REnR et les travaux seront déclenchés selon les seuils définis dans la DTR d'ERDF en vigueur.

Le montant total des travaux sur le Réseau Public de Distribution s'élève à 21,05 M€, dont 19,99 M€ à la charge des producteurs. Cela représente 11,86 k€/MW de quote-part.

Poste	Dép.	Travaux création	Coûts création	Travaux renforcement	Coût renforcement
AIX-EN-PROVENCE	13	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
APT	84	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
BROC-CARROS	06	Ajout ½ rame HTA	415 k€		
BANCAIRON	06	Ajout ½ rame HTA	308 k€		
CARNOULES	83	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
COLOMB	84	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
COUREGES	84	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
DRAGUIGNAN	83	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
EGUILLES	13	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
EMBRUN	05	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
ENTRAIGUES	83	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
L'ESCAILLON	83	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
L'ESCARELLE	83	Ajout ½ rame HTA	334 k€		
GONTARD	13	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
GUILLAUMES	06	Ajout ½ rame HTA	334 k€		
LAURE	13	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
LE LAVANDOU	83	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
LIMANS	04	Ajout TR 36 MVA	1030 k€		
LE LOUP	06	Ajout ½ rame HTA	334 k€		
MAS-DE-GOUIN	13	Ajout ½ rame HTA	214 k€		
MALLEMORT	13	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
MOISSONNES	84	Ajout ½ rame HTA	265 k€		
LA MARTINIÈRE	84	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
LES OLIVETTES	13	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
PLAN-D'ORGON	13	Ajout ½ rame HTA	214 k€		

PORT S^T LOUIS DU R.	13	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
PEYMEINADE	06	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
ROQUEBILLIERE	06	Ajout ½ rame HTA	334 k€		
SISTERON	04	Ajout ½ rame HTA	334 k€		
SAINT-MAXIMIN	83	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
SAINT-TROPEZ	83	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
TRESCLEOUX	05	Ajout ½ rame HTA	364 k€	Mutation TR	530 k€
VAISON-LA-ROMAINE	84	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
VEDENE	84	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
VENTAVON	05	Ajout ½ rame HTA	334 k€		
VEYNE	05			Mutation TR	530 k€
VITROLLES	13	Ajout ½ rame HTA	364 k€		
ANDON	06	Création PS	6800 k€		
TOTAL			19 986 k€		1 060 k€

6.3 Capacités réservées

La capacité d'accueil globale du schéma proposé est de 1685 MW, dont 231 MW estimés pour le segment des projets de puissance inférieure à 36 kVA.

Les projets de puissance inférieure ou égale à 36 kVA n'étant pas soumis aux conditions de raccordement du S3REnR, aucune capacité n'est réservée pour ce segment.

La somme des capacités réservées par poste pour ce S3REnR est donc égale à 1454 MW.

La capacité réservée par poste est donnée dans le tableau suivant : elle est arrondie au MW.

Cette capacité est réservée par défaut au niveau de tension HTA sauf mention contraire (cf § 7.1).

Nom du poste source	Département	Somme des Puissances restantes à installer
AIX MOURET	13	2
AIX-EN-PROVENCE	13	9
ANTIBES	06	4
APT	84	26
ARENC	13	6
L'ARGENTIERE	05	4
ARLES	13	5
ATHELIA	13	5
AUBAGNE	13	6
AURIOL	13	19
AVIGNON	84	8
BROC-CARROS	06	10
BELLE-DE-MAI	13	4
BANCAIRON	06	15
BARCELONNETTE	04	5
BARJOLS	83	6
LA BASTIDONNE	13	4
LA BEDOULE	13	11
BERRE	13	12
LA BOCCA	06	6
BRIANCON	05	3
LA BRILLANNE	04	11
BRUNET	83	4
LES BEAUMETTES	84	14
BEAUSOLEIL	06	2
LA CONDAMINE	04	7
CHÂTEAU GOMBERT	06	2

< 5
≥ 5 & ≤ 15
> 15

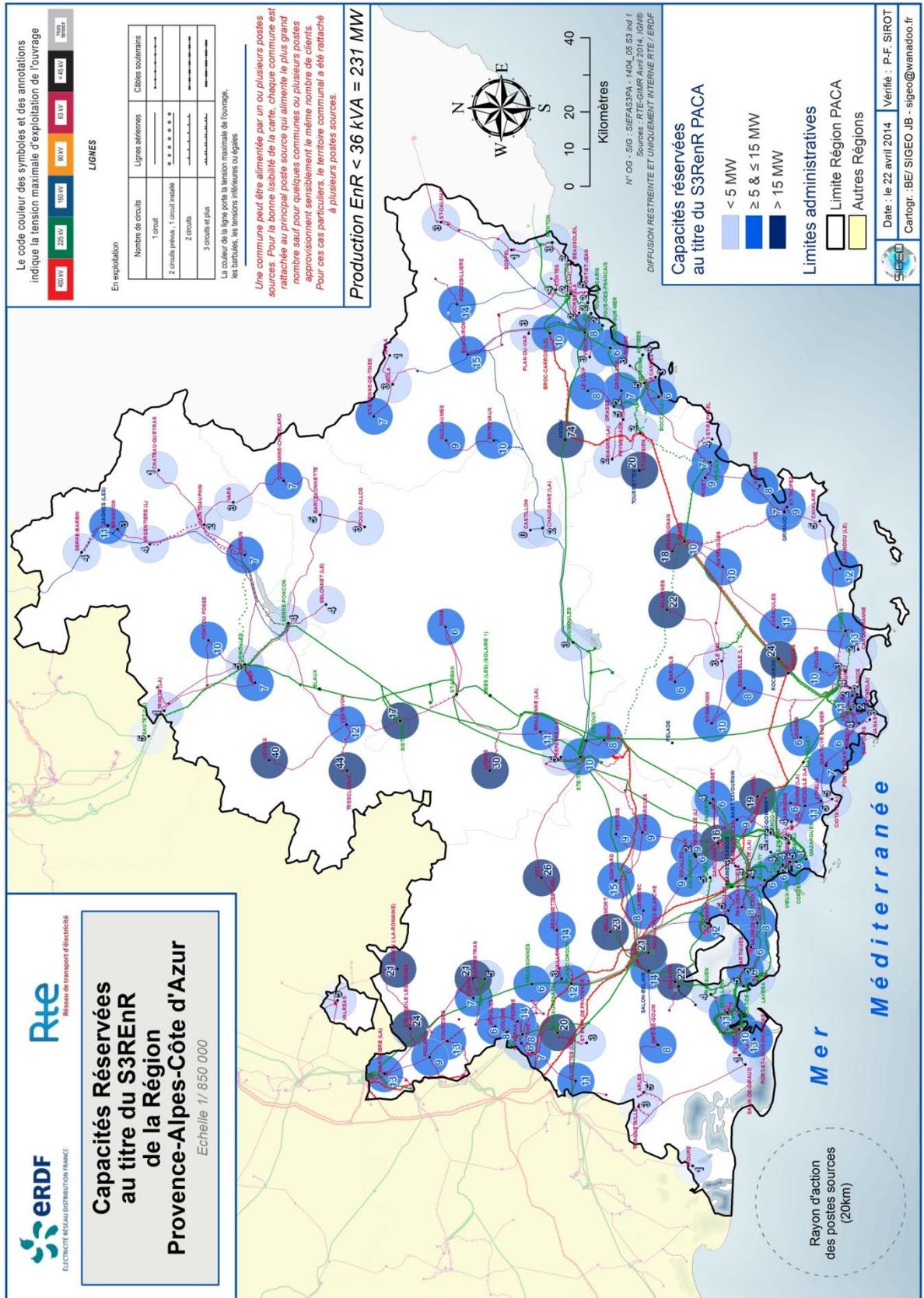
Nom du poste source	Département	Somme des Puissances restantes à installer
CAGNES-SUR-MER	06	6
CHATEAU-QUEYRAS	05	1
CAILLOLS	13	2
CANNES	06	3
CARNOULES	83	11
CARPENTRAS	84	21
CARQUEIRANNE	83	2
CASTILLON	04	0
CAVAILLON	84	3
CAVALAIRE	83	5
LES CHABAUDS	13	3
LA CIOTAT	13	5
COLOMB	84	8
COMTAT	84	7
CONCEPTION	13	4
CONTES	06	4
CHATEAURENARD	13	20
CHAUDANNE	04	2
COUREGES	84	13
COURTINE	84	7
DIGUE-DES-FRANCAIS	06	2
DARSE	13	10
DIGNE	04	6
DRAGUIGNAN	83	18
LA DURANNE	13	5
ENCO-DE-BOTTE	13	5
EGUILLES	13	9
EMBRUN	05	7
L'ENSOLEILLE	13	6
ENTRAIGUES	83	10
ENTREVAUX	04	10
L'ESCAILLON	83	11
L'ESCARELLE	83	8
FOUX-D'ALLOS	04	3
FAVARY	13	4
FEUILLANE	13	11
FREJUS	83	7
GAP	05	7
LA GARDE	83	3
GARDANNE	13	16

Nom du poste source	Département	Somme des Puissances restantes à installer
LA GAVOTTE	13	4
GONTARD	13	15
GORBELLA	06	2
GRASSE	06	2
GRIMAUD	83	7
GRISOLLES	05	5
GROULLES	06	7
GUILLAUMES	06	9
HYERES	83	13
ISOLA VILLAGE	06	3
ISOLA 2000	06	1
JANAS	83	3
LAMBESC	13	8
LAURE	13	8
LE LAVANDOU	83	12
LAVERA	13	2
LES LICES	83	2
LIMANS	04	30
LINGOSTIERE	06	8
LE LOUP	06	8
MAS-DE-GOUIN	13	8
MALLEMORT	13	23
MAZARGUES	13	4
LA MEDE	13	6
MENTON	06	3
MEYRARGUES	13	9
MIRAMAS	13	22
MOUGINS	06	5
MOISSONNES	84	6
MARTIGUES	13	6
LA MARTINIERE	84	13
MONTDAUPHIN	05	2
LES OLIVETTES	13	11
PONT-D'ARAN	83	6
PORT-DE-BOUC	13	5
PONT-DU-FOSSE	05	10
PONT-SAINT-JEAN	06	5
PAS-DES-LANCIERS	13	8
PLAN-D'ORGON	13	12
PORT-SAINT-LOUIS-DU-RH	13	13

Nom du poste source	Département	Somme des Puissances restantes à installer
PLAN-DU-VAR	06	3
PERTUIS	84	9
PEYMEINADE	06	5
PIOLENC	84	9
PUGET	83	9
RABATAU	13	5
RASSUEN	13	4
LA REPASSE	04	5
RISSO	06	2
ROCABARON	83	24
LA RODE	83	2
ROUMOULES	04	3
ROURE	13	1
ROUSSET	13	6
ROQUEBILLIERE	06	14
SALON BEL AIR	13	14
SERRE-BARBIN	05	4
SALON-CROIX-BLANCHE	13	21
SIX-FOURS	83	4
SALIN-DE-GIRAUD	13	1
SERRE-PONCON	05	4
SAGNES (LES)	05	11
SALERNES	83	22
SAUMATY	13	6
SAUTET	38	5
LE SELONNET	04	4
SEPTMES	13	4
LA SEYNE	83	2
LA SIAGNE	06	2
SIGNES	83	6
SISTERON	04	17
SOLLIES	83	10
SORGUES	84	6
SOSPEL	06	1
SAINT-AUBAN	04	0
SAINT-CASSIEN	83	2
SAINTE-CECILE-LES-VIGNES	84	24
SAINT-CYR-SUR-MER	83	7
SAINT-DALMAS	06	3
SAINTE-MAXIME	83	8

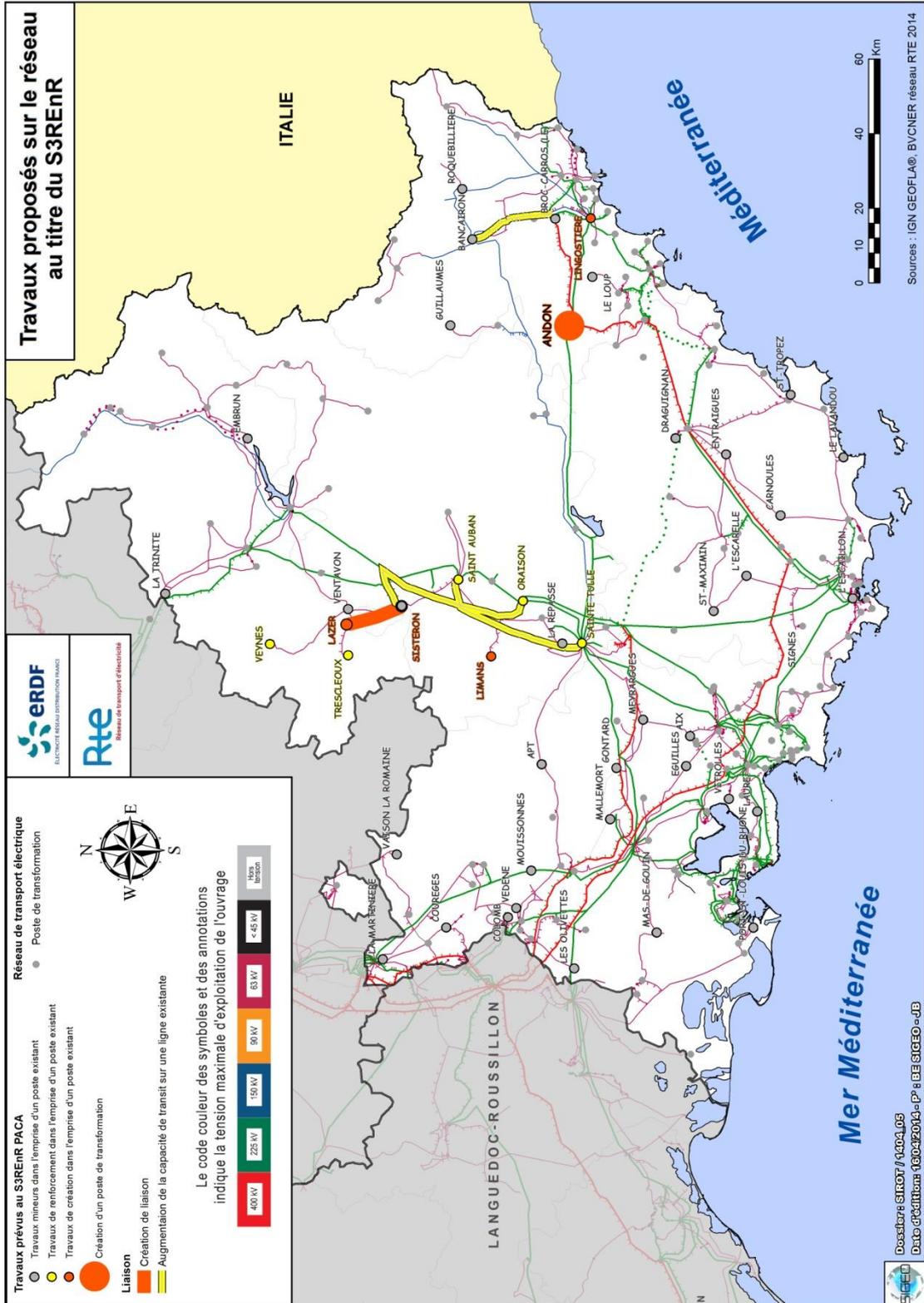
Nom du poste source	Département	Somme des Puissances restantes à installer
SAINT-MAXIMIN	83	10
SAINT-REMY-DE-PROVENCE	13	3
SAINT-RAPHAEL	83	4
SAINT SAVOURNIN	13	9
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE	06	7
SAINT-TROPEZ	83	9
SAINTE-TULLE	04	10
SAINT-VERAN	84	6
SYLVABELLE	13	6
TOUR-LASCARIS	06	2
TRINITE-VICTOR	06	2
TERRADOU	84	5
TOURRETTES	83	20
TRANS	83	10
TRESCLEOUX	05	44
LA TRINITE	05	1
TRINQUETAILLE	13	3
VIEUX PORT	13	2
VAISON-LA-ROMAINE	84	21
LE VAL	83	3
VALBONNE	06	3
VALREAS	84	5
VARS	05	3
VEDENE	84	14
VENCE	06	3
VENTAVON	05	12
VEYNES	05	40
VINON	83	8
VITROLLES	13	5
ANDON	06	74
EnR < 36 kVA		231

La carte ci-après illustre les capacités réservées au titre du S3REnR.



6.4 Cartographie des développements de réseau sur le RPT et le RPD

La carte ci-après illustre les développements de réseau retenus au titre du S3REnR.



PARTIE 7 : ELEMENTS DE MISE EN OEUVRE

La présente partie précise un certain nombre de modalités de mise en œuvre du schéma régional, à partir du moment où celui-ci est approuvé et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de région, pour le traitement des demandes de raccordement.

Les éléments figurant dans cette partie découlent de la concertation conduite au niveau national par les gestionnaires des réseaux publics de transport et de distribution et des dispositions contenues dans leurs documentations techniques de référence. Ils sont appliqués de manière non discriminatoire dans toutes les régions disposant d'un schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables.

7.1 Capacité réservée et capacité disponible pour les producteurs EnR sur un poste

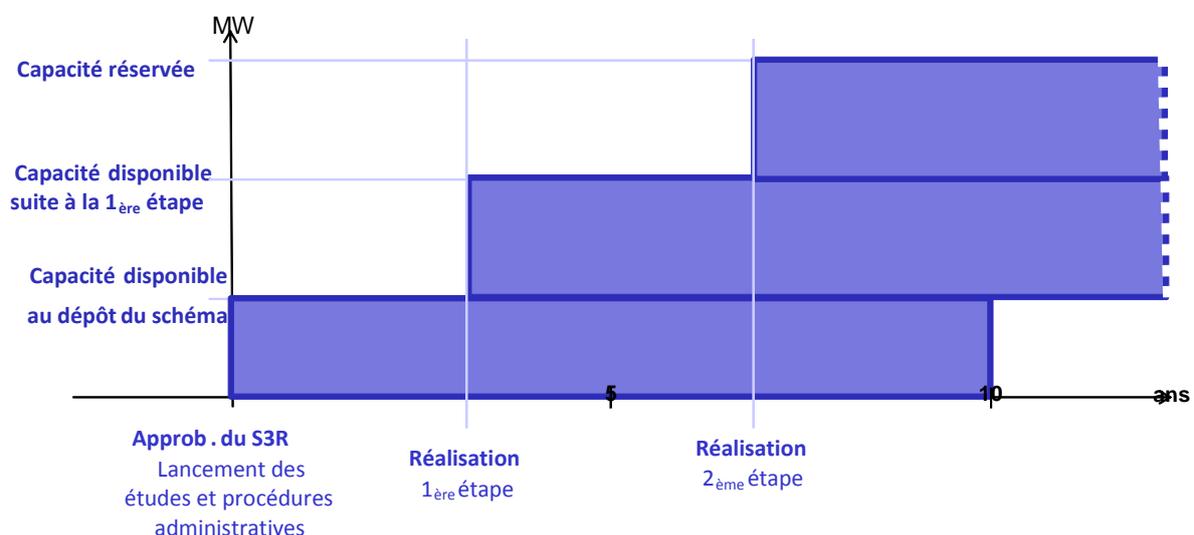
Le fait que de la capacité d'accueil soit « réservée » pour les énergies renouvelables sur un poste électrique donné ne signifie pas pour autant que toute cette capacité d'accueil est accessible immédiatement. C'est justement l'objectif du schéma que d'organiser la création progressive de cette capacité, en en réservant le bénéfice pendant dix ans pour les énergies renouvelables.

Il convient donc de distinguer :

- La capacité réservée du poste, qui ne sera par définition accessible qu'une fois réalisés le poste ou l'ensemble des renforcements et des créations d'ouvrages prévus par le schéma et susceptibles d'accroître la capacité d'accueil sur ce poste ;
- La capacité disponible, part disponible de la capacité réservée, accessible immédiatement ou après achèvement des travaux déjà lancés.. Son niveau dépend du degré d'avancement des renforcements et des créations d'ouvrages prévus au schéma. Il peut aussi dépendre de la réalisation effective des projets inclus dans l'état initial (cf. annexe 4).

Principe d'évolution dans le temps

Le schéma ci-dessous illustre l'exemple d'un poste existant donnant lieu à deux étapes successives de renforcement ou de création d'ouvrage, permettant d'accroître la capacité disponible progressivement jusqu'à la capacité réservée au titre du schéma :



A mesure de la mise en service de ces ouvrages, la capacité réservée disponible pour le raccordement des énergies renouvelables sur chaque poste va ainsi évoluer, à partir de la capacité disponible au moment du dépôt du schéma, jusqu'à la capacité d'accueil réservée au titre du schéma.

Conformément aux dispositions prévues par l'article 11 du décret du 20 avril 2012, les études et les procédures administratives associées aux renforcements et aux créations

d'ouvrage sont engagées dès l'approbation du schéma régional. En revanche, une fois les autorisations administratives obtenues, les critères déterminant le début de réalisation des travaux pour les ouvrages à créer ou à renforcer, sont fixés par la documentation technique de chacun des gestionnaires des réseaux publics d'électricité.

Production de puissance inférieure à 36 kVA

Le schéma proposé est établi de manière à permettre également le raccordement de la production de puissance inférieure à 36 kVA, conformément aux orientations du SRCAE. Pour autant, le calcul de la quote-part ne conduit à répercuter sur les producteurs de puissance supérieure à 36 kVA que la part des coûts d'investissements correspondant à la capacité nécessaire pour satisfaire les objectifs du SRCAE sur ce segment de la production.

Seuls les producteurs > 36 kVA paient la quote-part calculée de la manière suivante :

$$\text{Quote - Part} = \text{Puissance installée du producteur} * \frac{\text{Coûts des ouvrages à créer prévus dans le S3REnR}}{\text{Capacité globale d'accueil du S3REnR}}$$

Le calcul de la capacité disponible sur un poste tient compte du volume total de production de puissance inférieure à 36 kVA raccordée ou en file d'attente sur ce poste, dès lors que ce volume est supérieur à 1 MW.

Cas des zones frontières entre deux régions

L'objectif d'un développement efficace et harmonieux du réseau public de transport peut amener à proposer la réservation d'une capacité de raccordement destinée à un gisement de production EnR localisé dans une région sur un poste situé dans la région voisine.

Le cas échéant, de telles spécificités sont mentionnées dans le document.

Informations mise à la disposition des producteurs

Pour permettre à tout producteur d'évaluer, du point de vue de l'accès au réseau, la faisabilité de ses projets, RTE publie un certain nombre d'informations sur son site Internet (clients.rte-france.com). Ces informations sont élaborées en collaboration avec Electricité Réseau Distribution France, et certaines Entreprises Locales de Distribution.

Les capacités disponibles à un instant donné vont évoluer en fonction de la mise en service progressive des projets de renforcement ou de création et de l'évolution de la file d'attente. A titre d'information, les capacités disponibles à la date de dépôt du schéma auprès du préfet de région figurent en annexe 4.

Accessibilité de la capacité réservée sur les différents niveaux de tension d'un même poste

Le schéma proposé est établi, sauf mention contraire, de manière à permettre le raccordement de la production au niveau de tension HTA d'un poste source. Il inclut à cette fin la création des équipements de transformation permettant d'évacuer cette production vers le niveau de tension HTB de ce même poste.

Si le schéma privilégie le raccordement des énergies renouvelables en HTA, il ne saurait toutefois exclure la possibilité de raccorder une installation de production dans le domaine de tension HTB, notamment si cela résulte de l'application de la réglementation (prescriptions

techniques pour le raccordement des installations de production aux réseaux publics de distribution et de transport d'électricité).

En application du décret, la quote-part due par le producteur est identique quel que soit le domaine de tension de raccordement de l'installation.

7.2 Modalités d'actualisation et formule d'indexation du coût des ouvrages

Le décret prévoit que le schéma précise les modalités d'actualisation et la formule d'indexation du coût des ouvrages à créer dans le cadre du schéma.

Ces éléments sont importants dans la mesure où la quote-part exigible des producteurs qui bénéficie des capacités réservées est égale au produit de la puissance de l'installation de production à raccorder par le quotient du coût des ouvrages à créer par la capacité globale d'accueil du schéma.

Conformément aux méthodes soumises à l'approbation de la Commission de régulation de l'énergie, le coût prévisionnel des ouvrages à créer dans le cadre du schéma est établi aux conditions économiques en vigueur au moment de l'approbation du schéma.

Afin de tenir compte de l'effet « prix » observé sur les dépenses d'ouvrages à créer, le coût des ouvrages à créer sera indexé, au moins annuellement, sur l'évolution d'un indice public, reflétant les coûts de réalisation des ouvrages concernés. L'indice retenu par les gestionnaires de réseau est précisé dans la documentation technique de référence du gestionnaire de réseau.

Concrètement, à puissance égale, les quotes-parts – ou portion de quote-part – facturées au cours de la N^{ième} année du schéma se verront appliquer un taux d'indexation, par rapport aux quotes-parts facturées la première année, égal à l'évolution de l'indice retenu entre « septembre de l'année N-1 de facturation » et « septembre précédant le mois d'approbation du schéma ».

En revanche, le coût des ouvrages intégrés au périmètre de mutualisation ne sera pas actualisé en fonction des aléas de réalisation ou des évolutions de leur consistance entre l'élaboration du schéma et leur réalisation. Une telle modification ne pourra résulter que d'une mise à jour du schéma lui-même.

7.3 Evolutions du schéma

Révision du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

Conformément au décret n°2012-533 du 20 avril 2012, en cas de révision du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, le gestionnaire du réseau public de transport procède, en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution concernés, à la révision du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables.

Par ailleurs, le présent schéma pourra être révisé à la demande du préfet de région, notamment si la localisation réelle des installations de production s'éloigne sensiblement des hypothèses ayant présidé à l'élaboration du schéma, ou en cas de difficulté persistante de réalisation de tout ou partie des ouvrages prévus dans le schéma. La révision est réalisée selon la procédure prévue par le décret n°2012-533 du 20 avril 2012, le délai de six mois court à compter de la demande de révision par le préfet de région. Une telle révision peut conduire à modifier le niveau de la quote-part.

Adaptations mineures du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

Lorsque cela est de nature à favoriser l'atteinte des objectifs du SRCAE, le Gestionnaire de Réseau de Transport établit un ensemble de propositions d'adaptations mineures de la localisation des capacités d'accueil réservées du schéma. Cette adaptation se fait à volume constant de capacité d'accueil globale. Elle peut conduire à adapter la consistance ou la localisation des investissements prévus au schéma, mais sans modification du coût total de ces investissements.

Le Gestionnaire de Réseau de Transport notifie au préfet de région, pour approbation, ses propositions d'adaptations mineures en faisant apparaître :

- pour les postes concernés, les anciennes et nouvelles valeurs des capacités d'accueil réservées ;
- le cas échéant, les adaptations apportées à la liste des ouvrages qui relèvent du périmètre de mutualisation du schéma ;
- l'accord de chacun des gestionnaires de réseaux publics de distribution concernés par les adaptations.

Le préfet de région valide tout ou partie des propositions transmises et décide de la date d'entrée en vigueur des modifications. Sa décision est rendue publique.

Les gestionnaires de réseaux publics précisent dans leur Documentation Technique de Référence respectives les modalités de mise en œuvre de ces adaptations et leur articulation avec les procédures de raccordement des producteurs, notamment en ce qui concerne le délai de remise de la proposition technique et financière lorsqu'une adaptation mineure du schéma est envisagée.

ANNEXES

ANNEXE 1 : ETAT DES LIEUX INITIAL RTE

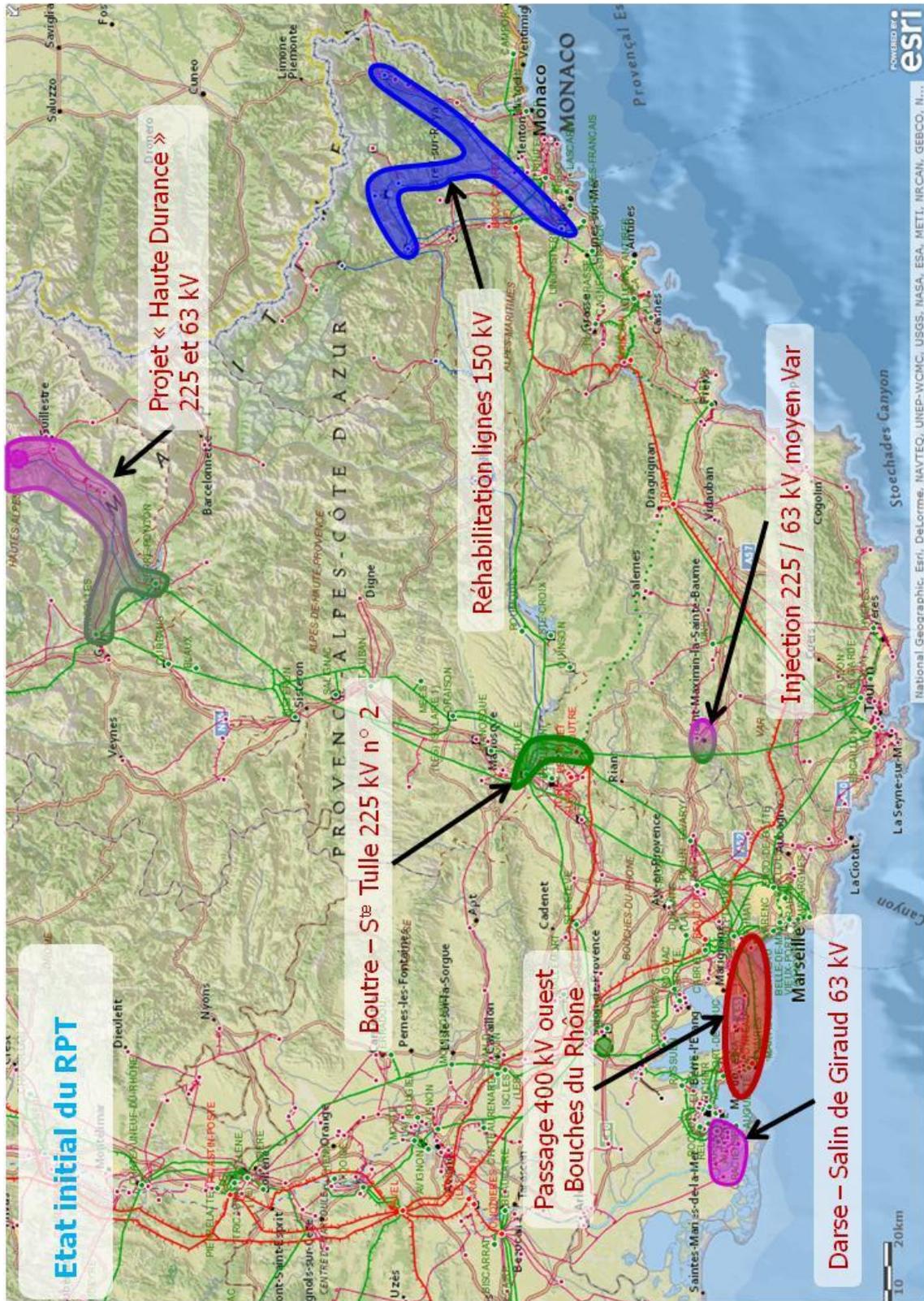
1.1 Etat initial des ouvrages du RPT

Liste des évolutions du réseau public de transport identifiées à 2020 :

Ouvrage	Travaux démarrés (oui / non)	Liaison et/ou poste	Date de MES prévisionnelle	Réserve liée à la non réalisation
Boutre – S^{te} Tulle 225 kV	Oui	L	2014	Impact sur les capacités réservées sur l'ensemble des départements des Alpes de Haute Provence et des Hautes Alpes.
Darse – Salin de Giraud 63 kV	Non	L	2016	Impacts sur les capacités réservées sur l'ouest des Bouches du Rhône
Lignes 150 kV Est Alpes Maritimes	Non	L	2017	Impacts sur les capacités réservées dans l'arrière pays des Alpes Maritimes
Centre Var 63 kV	Non	L + P	2018	Impacts sur les capacités réservées dans le moyen Var
Haute Durance 225 et 63 kV	Non	L + P	2020	Renouvellement des capacités réservées dans la vallée de la Haute Durance (Briançon-Gap)
Passage 400 kV Ouest Bouches du Rhône	Oui	L + P	2020	Impacts sur les capacités réservées des Bouches du Rhône et sur l'émergence de la filière des éoliennes off-shore flottantes
Liaisons de raccordement au poste source de Vieux Port	Oui	L	2014	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD
Liaisons de raccordement au poste source de Château Gombert	Non	L	2016	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD
Liaisons de raccordement au poste source de Saint Savournin	Non	L	2017	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD

Liaisons de raccordement au poste source de Salon Bel Air	Non	L	2017	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD
Liaisons de raccordement au poste source de Aix Mouret	Oui	L	2014	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD
Liaisons de raccordement au poste source de Tourettes	Non	L	2016	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD
Liaisons de raccordement au poste source de Rocbaron	Non	L	2018	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD
Liaisons de raccordement au poste source de Grimaud	Non	L	2017	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD
Liaisons de raccordement au poste source de Briançon	Non	L	2016	Réalisation du poste source intégré à l'état initial RPD

Ces évolutions, hors liaisons de raccordement des postes sources, sont illustrées dans la carte ci-après.



1.2 Etat initial des installations de production EnR

Données de production, hors hydraulique historique, au 1^{er} avril 2014.

Nom du poste source	Département	En Service	File d'Attente
		productions en service hors hydraulique et autres EnR	productions en file d'attente hors hydraulique HTB et autres EnR
AIX MOURET	13	0,00	0,00
AIX-EN-PROVENCE	13	0,33	0,07
ANTIBES	06	0,85	0,00
APT	84	5,74	6,99
ARENC	13	1,05	9,53
L'ARGENTIERE	05	0,04	0,00
ARLES	13	4,89	0,06
ATHELIA	13	3,50	0,00
AUBAGNE	13	2,70	0,09
AURIOL	13	1,18	0,24
AVIGNON	84	2,48	6,22
BROC-CARROS	06	2,04	0,13
BELLE-DE-MAI	13	2,20	0,00
BANCAIRON	06	0,04	0,00
BARCELONNETTE	04	0,43	0,14
BARJOLS	83	21,93	0,74
LA BASTIDONNE	13	0,85	0,00
LA BEDOULE	13	0,30	0,00
BERRE	13	8,14	12,82
LA BOCCA	06	2,49	0,46
BRIANCON	05	0,19	0,00
LA BRILLANNE	04	3,96	0,97
BRUNET	83	0,88	0,00
LES BEAUMETTES	84	0,83	0,10
BEAUSOLEIL	06	0,14	0,00
LA CONDAMINE	04	0,00	0,00
CHATEAU GOMBERT	06	0,00	0,00
CAGNES-SUR-MER	06	1,32	0,00
CHATEAU-QUEYRAS	05	0,06	0,00
CAILLOLS	13	8,08	1,10
CANNES	06	0,15	0,00
CARNOULES	83	16,12	2,85
CARPENTRAS	84	4,14	0,28
CARQUEIRANNE	83	3,01	2,00
CASTILLON	04	0,24	0,00
CAVAILLON	84	4,20	1,61
CAVALAIRE	83	0,12	0,00
LES CHABAUDS	13	5,31	3,46
LA CIOTAT	13	0,00	0,00
COLOMB	84	3,57	0,23
COMTAT	84	0,65	0,14
CONCEPTION	13	0,41	0,00
CONTES	06	1,17	0,00
CHATEAURENARD	13	10,78	8,27
CHAUDANNE	04	1,77	0,10
COUREGES	84	5,81	0,88

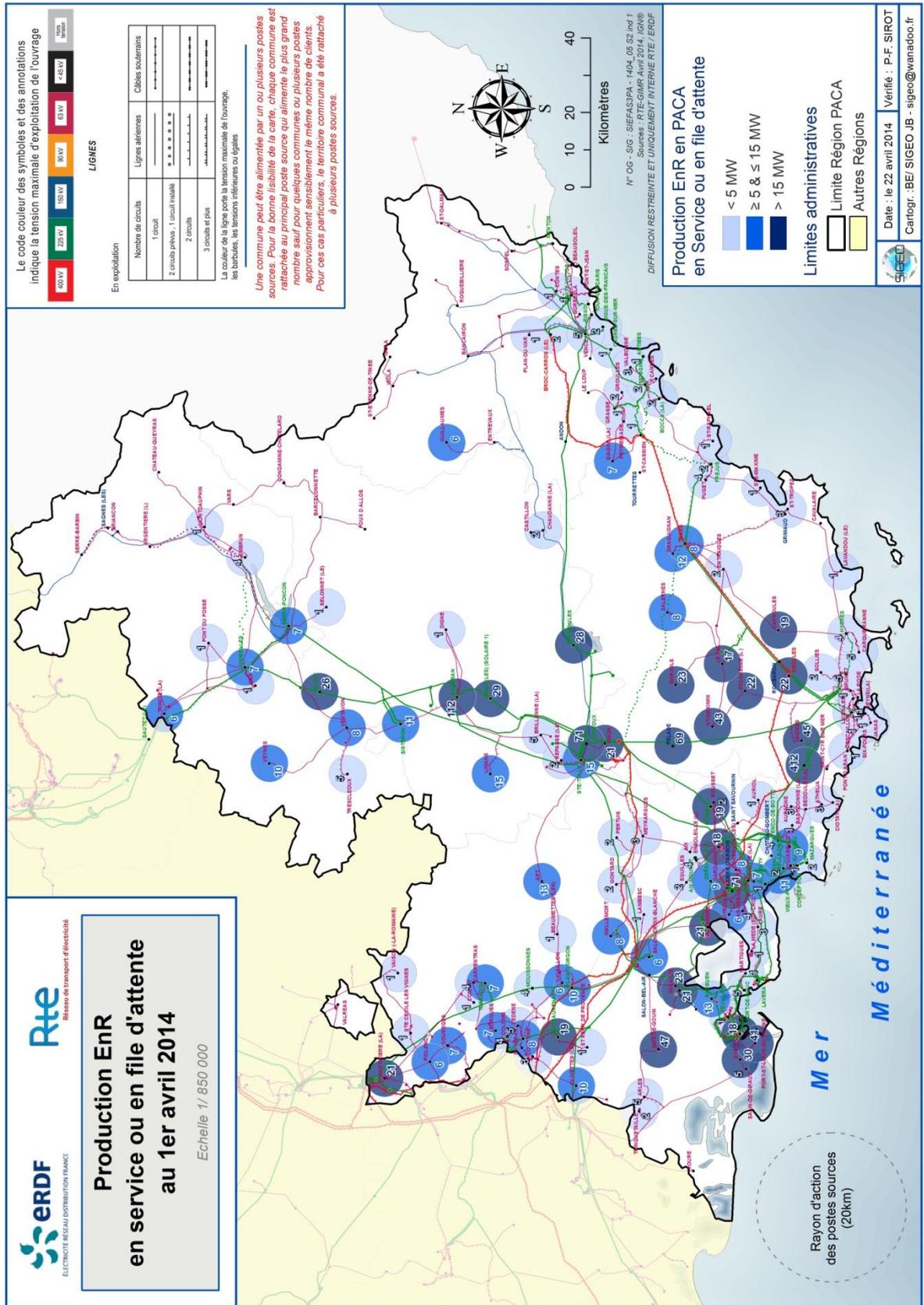
Nom du poste source	Département	En Service	File d'Attente
		productions en service hors hydraulique et autres EnR	productions en file d'attente hors hydraulique HTB et autres EnR
COURTINE	84	3,19	0,48
DIGUE-DES-FRANCAIS	06	1,84	0,04
DARSE	13	14,50	3,45
DIGNE	04	1,02	0,24
DRAGUIGNAN	83	11,60	0,33
LA DURANNE	13	6,99	2,31
ENCO-DE-BOTTE	13	3,69	0,00
EGUILLES	13	2,19	0,00
EMBRUN	05	4,33	0,48
L'ENSOLEILLE	13	3,68	0,22
ENTRAIGUES	83	2,06	0,07
ENTREVAUX	04	0,34	0,10
L'ESCAILLON	83	1,06	0,14
L'ESCARELLE	83	5,55	16,11
FOUX-D'ALLOS	04	0,01	0,00
FAVARY	13	8,34	11,15
FEUILLANE	13	1,08	0,00
FREJUS	83	2,16	0,30
GAP	05	1,36	0,28
LA GARDE	83	4,00	0,56
GARDANNE	13	11,01	7,29
LA GAVOTTE	13	7,09	0,08
GONTARD	13	1,65	0,14
GORBELLA	06	0,27	0,00
GRASSE	06	1,07	0,00
GRIMAUD	83	0,00	0,00
GRISOLLES	05	3,18	3,91
GROULLES	06	1,96	0,32
GUILLAUMES	06	0,09	5,64
HYERES	83	1,40	3,48
ISOLA VILLAGE	06	0,00	0,00
ISOLA 2000	06	0,00	0,00
JANAS	83	0,68	0,00
LAMBESC	13	0,87	0,00
LAURE	13	2,96	0,09
LE LAVANDOU	83	0,89	0,00
LAVERA	13	0,42	0,00
LES LICES	83	0,10	0,00
LIMANS	04	3,29	11,75
LINGOSTIERE	06	4,01	1,18
LE LOUP	06	0,43	0,00
MAS-DE-GOUIN	13	14,83	32,13
MALLEMORT	13	8,06	0,09
MAZARGUES	13	1,69	0,13
LA MEDE	13	0,87	0,00
MENTON	06	0,14	0,00
MEYRARGUES	13	2,49	0,88
MIRAMAS	13	12,06	11,43
MOUGINS	06	1,56	0,12
MOISSONNES	84	3,46	0,83
MARTIGUES	13	0,59	0,00

Nom du poste source	Département	En Service	File d'Attente
		productions en service hors hydraulique et autres EnR	productions en file d'attente hors hydraulique HTB et autres EnR
LA MARTINIERE	84	16,32	5,43
MONTDAUPHIN	05	0,62	0,20
LES OLIVETTES	13	8,16	1,96
PONT-D'ARAN	83	0,89	0,00
PORT-DE-BOUC	13	0,67	3,92
PONT-DU-FOSSE	05	1,22	0,31
PONT-SAINT-JEAN	06	0,08	0,00
PAS-DES-LANCIERS	13	3,10	0,62
PLAN-D'ORGON	13	6,82	3,04
PORT-SAINT-LOUIS-DU-RH	13	1,37	39,95
PLAN-DU-VAR	06	0,98	0,00
PERTUIS	84	1,66	0,44
PEYMEINADE	06	0,77	0,09
PIOLENC	84	2,32	4,25
PUGET	83	3,74	0,09
RABATAU	13	0,62	0,10
RASSUEN	13	13,25	0,00
LA REPASSE	04	1,61	0,41
RISSO	06	0,18	0,00
ROCABARON	83	0,00	0,00
LA RODE	83	0,14	0,00
ROUMOULES	04	27,76	0,17
ROURE	13	0,47	0,00
ROUSSET	13	2,17	0,45
ROQUEBILLIERE	06	0,13	0,00
SALON BEL AIR	13	0,00	0,00
SERRE-BARBIN	05	0,04	0,00
SALON-CROIX-BLANCHE	13	2,80	3,06
SIX-FOURS	83	1,07	0,00
SALIN-DE-GIRAUD	13	1,28	3,78
SERRE-PONCON	05	5,80	0,99
SAGNES (LES)	05	0,00	0,00
SALERNES	83	8,21	0,10
SAUMATY	13	1,49	0,00
SAUTET	38	0,31	0,00
LE SELONNET	04	0,70	0,18
SEPTEMES	13	0,47	0,00
LA SEYNE	83	0,67	0,00
LA SIAGNE	06	7,31	0,00
SIGNES	83	25,92	18,64
SISTERON	04	9,60	0,93
SOLLIES	83	1,62	0,19
SORGUES	84	3,82	3,12
SOSPEL	06	0,14	0,00
SAINT-AUBAN	04	86,45	26,17
SAINT-CASSIEN	83	0,47	0,10
SAINTE-CECILE-LES-VIGNES	84	1,38	0,47
SAINT-CYR-SUR-MER	83	0,30	0,00
SAINT-DALMAS	06	0,12	0,00
SAINTE-MAXIME	83	1,36	0,00
SAINT-MAXIMIN	83	20,38	23,01

Nom du poste source	Département	En Service	File d'Attente
		productions en service hors hydraulique et autres EnR	productions en file d'attente hors hydraulique HTB et autres EnR
SAINT-REMY-DE-PROVENCE	13	1,29	0,15
SAINT-RAPHAEL	83	0,53	0,27
SAINT SAVOURNIN	13	0,00	0,00
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE	06	0,01	0,00
SAINT-TROPEZ	83	1,59	1,43
SAINTE-TULLE	04	11,59	2,84
SAINT-VERAN	84	0,18	0,10
SYLVABELLE	13	0,04	0,00
TOUR-LASCARIS	06	0,24	0,00
TRINITE-VICTOR	06	0,66	0,00
TERRADOU	84	4,91	2,05
TOURRETTES	83	0,00	0,00
TRANS	83	4,89	3,23
TRESCLEUX	05	3,73	1,27
LA TRINITE	05	1,07	5,00
TRINQUETAILLE	13	1,92	0,00
VIEUX PORT	13	0,00	0,00
VAISON-LA-ROMAINE	84	0,60	0,10
LE VAL	83	9,93	7,10
VALBONNE	06	2,29	1,03
VALREAS	84	0,00	0,00
VARS	05	0,01	0,00
VEDENE	84	3,76	0,60
VENCE	06	0,36	0,00
VENTAVON	05	0,78	6,54
VEYNES	05	3,89	6,39
VINON	83	5,24	16,47
VITROLLES	13	6,27	0,00
BLAUX	04	26,10	0,00
CASTELLET	83	0,00	412,00
EYSSELLE	13	20,00	10,00
GREOUX	04	0,00	70,56
MEES (LES)	04	14,50	13,60
NEOULES	83	22,00	0,00
PELADE	83	0,00	69,00
PLAINES D'ARBOIS	13	0,00	70,56
SULAUZE	13	21,38	0,00

Les postes d'Aix Mouret, Grimaud, Rocbaron, Salon Bel air, Château Gombert, S^t Savournin, Tourrettes et Vieux Port sont en cours de création (cf. état initial RPD). Les postes de Blaux, Eysselle, La Guérache, Les Mées, Néoules, Pelade, Réaltor et Sulauze sont des postes du RPT ou des postes sources privés, existants ou en cours de création.

L'état initial de production EnR, hors hydraulique historique, est illustré dans la carte ci-après.



1.3 Etat initial des capacités d'accueil du réseau (PR)

RTE affiche sur son site les potentiels de raccordement définis comme la puissance supplémentaire maximale acceptable par le réseau sans nécessité de développement d'ouvrages mais étant entendu que des effacements de production peuvent s'avérer nécessaires dans certaines circonstances. Le Potentiel de Raccordement (PR) est calculé en prenant en compte la file d'attente, il est affiché pour chaque poste électrique, indépendamment les uns des autres. Les PR ne peuvent donc s'additionner et ils ne reflètent donc pas la capacité globale disponible sur une zone géographique.

La capacité théorique d'accueil en production de la transformation HTB/HTA correspond à la puissance restant disponible sur le ou les transformateurs HTB/HTA pour faire passer dans ses enroulements de la production. Les informations contenues dans la colonne « capacité théorique d'accueil en production de la transformation HTB/HTA » ne concernent que les transformateurs HTB/HTA et n'indiquent pas si des cellules départs HTA et des demi-rames sont disponibles pour l'accueil de la production EnR.

Nom du poste source	Département	Potentiel de Raccordement à t0	Capacité théorique d'accueil en production de la transformation HTB/HTA
AIX-EN-PROVENCE	13	115	115
ANTIBES	6	559	215
APT	84	62	75
ARENC	13	250	195
L'ARGENTIERE	5	0	45
ARLES	13	74	80
ATHELIA	13	61	105
AUBAGNE	13	102	95
AURIOL	13	62	75
AVIGNON	84	100	210
BROC-CARROS	6	1053	35
BELLE-DE-MAI	13	250	225
BANCAIRON	6	26	20
BARCELONNETTE	4	0	40
BARJOLS	83	35	20
LA BASTIDONNE	13	52	70
LA BEDOULE	13	74	60
BERRE	13	108	105
LA BOCCA	6	75	115
BRIANCON	5	0	75
LA BRILLANNE	4	0	75
BRUNET	83	151	80
LES BEAUMETTES	84	72	25

< 10
≥ 10 & ≤ 100
> 100

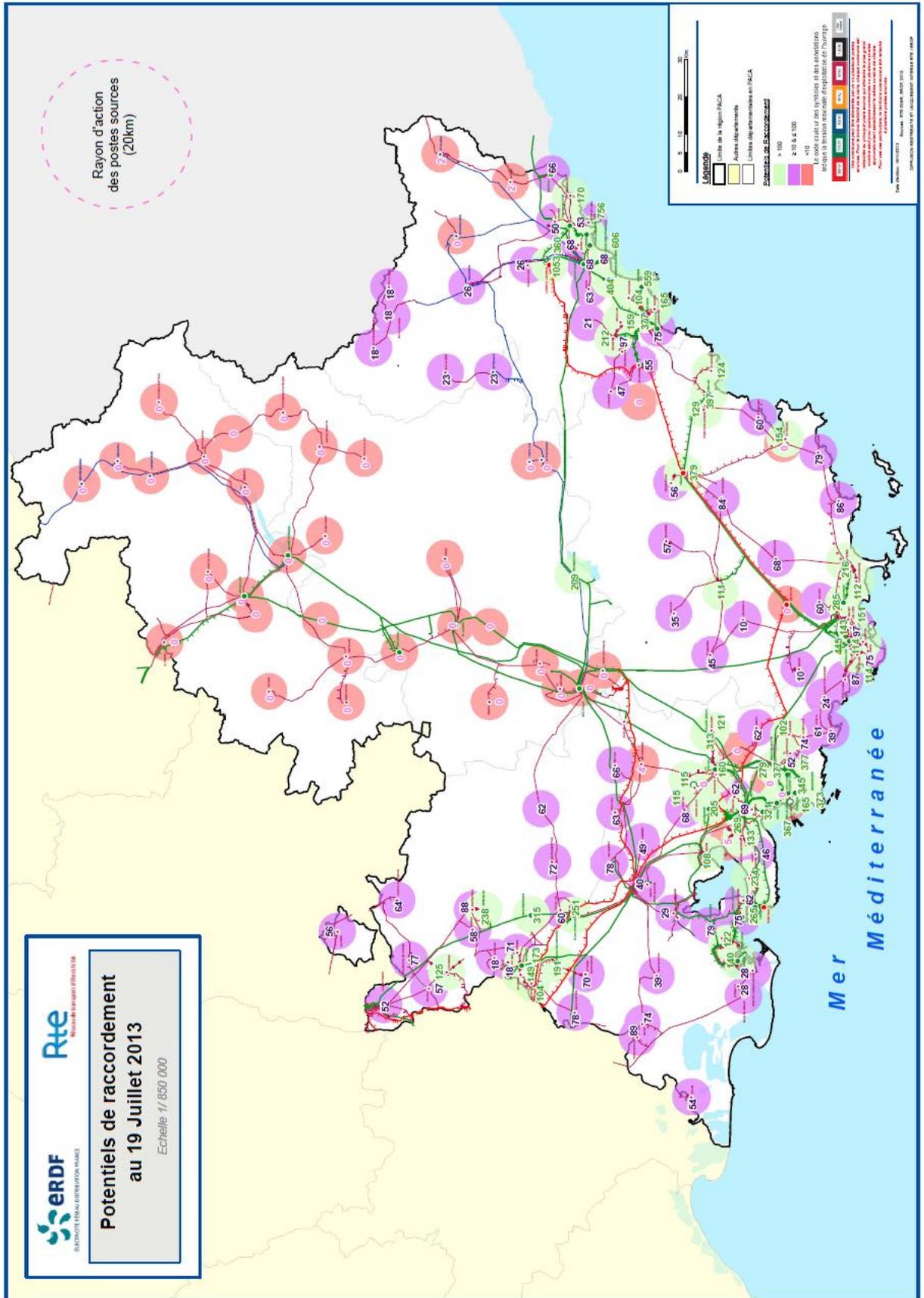
Nom du poste source	Département	Potentiel de Raccordement à t0	Capacité théorique d'accueil en production de la transformation HTB/HTA
BEAUSOLEIL	6	170	65
LA CONDAMINE	4	0	0
CAGNES-SUR-MER	6	404	215
CHATEAU-QUEYRAS	5	0	10
CAILLOLS	13	250	140
CANNES	6	165	115
CARNOULES	83	68	70
CARPENTRAS	84	88	75
CARQUEIRANNE	83	112	75
CASTILLON	4	0	
CAVAILLON	84	60	105
CAVALAIRE	83	79	40
LES CHABAUDS	13	62	75
LA CIOTAT	13	39	65
COLOMB	84	18	40
COMTAT	84	58	35
CONCEPTION	13	250	0
CONTES	6	50	70
CHATEAURENARD	13	100	115
CHAUDANNE	4	0	
COUREGES	84	100	70
COURTINE	84	100	70
DIGUE-DES-FRANCAIS	6	606	210
DARSE	13	140	5
DIGNE	4	0	75
DRAGUIGNAN	83	56	45
LA DURANNE	13	205	70
ENCO-DE-BOTTE	13	0	0
EGUILLES	13	68	75
EMBRUN	5	0	65
L'ENSOLEILLE	13	115	105
ENTRAIGUES	83	84	75
ENTREVAUX	4	23	15
L'ESCAILLON	83	445	70
L'ESCARELLE	83	10	40
FOUX-D'ALLOS	4	0	40
FAVARY	13	250	65
FEUILLANE	13	122	70
FREJUS	83	397	115
GAP	5	0	75

Nom du poste source	Département	Potentiel de Raccordement à t0	Capacité théorique d'accueil en production de la transformation HTB/HTA
LA GARDE	83	0	0
GARDANNE	13	160	110
LA GAVOTTE	13	69	70
GONTARD	13	63	75
GORBELLA	6	68	65
GRASSE	6	212	95
GRISOLLES	5	0	70
GROULLES	6	159	75
GUILLAUMES	6	23	20
HYERES	83	216	95
ISOLA VILLAGE	6	18	0
ISOLA 2000	6	18	35
JANAS	83	75	75
LAMBESC	13	49	30
LAURE	13	46	65
LE LAVANDOU	83	86	75
LAVERA	13	250	55
LES LICES	83	143	75
LIMANS	4	0	20
LINGOSTIERE	6	68	200
LE LOUP	6	21	40
MAS-DE-GOUIN	13	39	65
MALLEMORT	13	78	60
MAZARGUES	13	250	210
LA MEDE	13	234	75
MENTON	6	66	95
MEYRARGUES	13	4	105
MIRAMAS	13	29	70
MOUGINS	6	377	245
MOISSONNES	84	250	110
MARTIGUES	13	62	65
LA MARTINERE	84	52	55
MONTDAUPHIN	5	0	30
LES OLIVETTES	13	78	65
PONT-D'ARAN	83	87	95
PORT-DE-BOUC	13	75	75
PONT-DU-FOSSE	5	0	40
PONT-SAINT-JEAN	6	53	40
PAS-DES-LANCIERS	13	133	115
PLAN-D'ORGON	13	100	75

Nom du poste source	Département	Potentiel de Raccordement à t0	Capacité théorique d'accueil en production de la transformation HTB/HTA
PORT-SAINT-LOUIS-DU-RH	13	28	30
PLAN-DU-VAR	6	26	50
PERTUIS	84	66	75
PEYMEINADE	6	97	70
PIOLENC	84	57	75
PUGET	83	129	75
RABATAU	13	0	0
RASSUEN	13	79	75
LA REPASSE	4	0	75
RISSO	6	756	220
LA RODE	83	97	75
ROUMOULES	4	209	40
ROURE	13	54	20
ROUSSET	13	121	185
ROQUEBILLIERE	6	0	10
SERRE-BARBIN	5	0	55
SALON-CROIX-BLANCHE	13	40	110
SIX-FOURS	83	114	70
SALIN-DE-GIRAUD	13	28	40
SERRE-PONCON	5	0	40
SALERNES	83	57	40
SAUMATY	13	250	65
SAUTET	38	0	45
LE SELONNET	4	0	20
SEPTMES	13	250	60
LA SEYNE	83	114	75
LA SIAGNE	6	47	60
SIGNES	83	10	40
SISTERON	4	0	40
SOLLIES	83	60	75
SORGUES	84	18	65
SOSPEL	6	2	20
SAINT-AUBAN	4	0	60
SAINT-CASSIEN	83	55	30
SAINTE-CECILE-LES-VIGNES	84	77	40
SAINT-CYR-SUR-MER	83	24	30
SAINT-DALMAS	6	2	15
SAINTE-MAXIME	83	60	75
SAINT-MAXIMIN	83	45	75
SAINT-REMY-DE-PROVENCE	13	70	35

Nom du poste source	Département	Potentiel de Raccordement à t0	Capacité théorique d'accueil en production de la transformation HTB/HTA
SAINT-RAPHAEL	83	124	80
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE	6	18	25
SAINT-TROPEZ	83	154	115
SAINTE-TULLE	4	0	30
SAINT-VERAN	84	100	75
SYLVABELLE	13	165	120
TOUR-LASCARIS	6	68	280
TRINITE-VICTOR	6	360	30
TERRADOU	84	100	75
TRANS	83	379	115
TRESCLEUX	5	0	40
LA TRINITE	5	0	5
TRINQUETAILLE	13	89	40
VAISON-LA-ROMAINE	84	64	75
LE VAL	83	111	75
VALBONNE	6	104	100
VALREAS	84	56	
VARS	5	0	40
VEDENE	84	71	65
VENCE	6	63	75
VENTAVON	5	0	40
VEYNES	5	0	20
VINON	83	0	0
VITROLLES	13	85	75

Carte des potentiels de raccordement au 19 juillet 2013 (date de publication du SRCAE)



ANNEXE 2 : ETAT DES LIEUX INITIAL GRD

Liste des évolutions du réseau public de distribution identifiées à 2020, prévues par ERDF :

Nom Poste	Travaux démarrés	Consistance	Transformation HTB/HTA supplémentaire (MW)	Date de mise en service prévisionnelle
AIX MOURET	Oui	Création poste 225/20 kV	70	2015
CHÂTEAU GOMBERT	Non	Création poste 225/20 kV	140	2016
CIOTAT	Oui	Création poste 63/20 kV	36	2014
FREJUS	Oui	Création poste 225/20 kV	70	2014
GRIMAUD	Non	Création poste 225/20 kV	70	2017
ROCBARON	Non	Création poste 225/20 kV	70	2018
ROQUEBILLIERE	Oui	Renforcement TR	10	2014
SALON BEL AIR	Non	Création poste 225/20 kV	80	2017
ST SAVOURNIN	Non	Création poste 63/20 kV	72	2017
TOURETTES	Non	Création poste 63/20 kV	36	2016
VIEUX PORT	Oui	Création poste 225/20 kV	140	2014

Liste des évolutions du réseau public de distribution identifiées à 2020, prévues par EDSB :

Nom Poste	Travaux démarrés	Consistance	Transformation HTB/HTA supplémentaire	Date de mise en service prévisionnelle
Les Sagnes	Non	Création poste 63/20 kV	72 MW	2016

Ces évolutions sont illustrées dans la carte ci-après.



ANNEXE 3 : CAPACITES DISPONIBLES AU MOMENT DU DEPOT DU SCHEMA

La capacité d'accueil globale du schéma proposé est de 1685 MW (dont 231 MW au titre des projets de puissance inférieure à 36 kVA, déduits des capacités réservées).

Capacités immédiatement disponibles

Le tableau des capacités réservées disponibles à la date de dépôt du S3REnR est donné ci-après. La valeur indiquée pour chaque poste correspond à la puissance maximale de production admissible sur ce poste sans générer de contrainte sur les réseaux publics de transport et de distribution.

Nom du poste source	Département	Capacités Disponibles
AIX MOURET	13	0
AIX-EN-PROVENCE	13	6
ANTIBES	06	4
APT	84	6
ARENC	13	6
L'ARGENTIERE	05	1
ARLES	13	5
ATHELIA	13	5
AUBAGNE	13	6
AURIOL	13	19
AVIGNON	84	6
BROC-CARROS	06	6
BELLE-DE-MAI	13	4
BANCAIRON	06	12
BARCELONNETTE	04	1
BARJOLS	83	6
LA BASTIDONNE	13	4
LA BEDOULE	13	11
BERRE	13	12
LA BOCCA	06	6
BRIANCON	05	1
LA BRILLANNE	04	11
BRUNET	83	4
LES BEAUMETTES	84	14
BEAUSOLEIL	06	2
LA CONDAMINE	04	1
CHÂTEAU GOMBERT	13	0

< 5
≥ 5 & ≤ 15
> 15

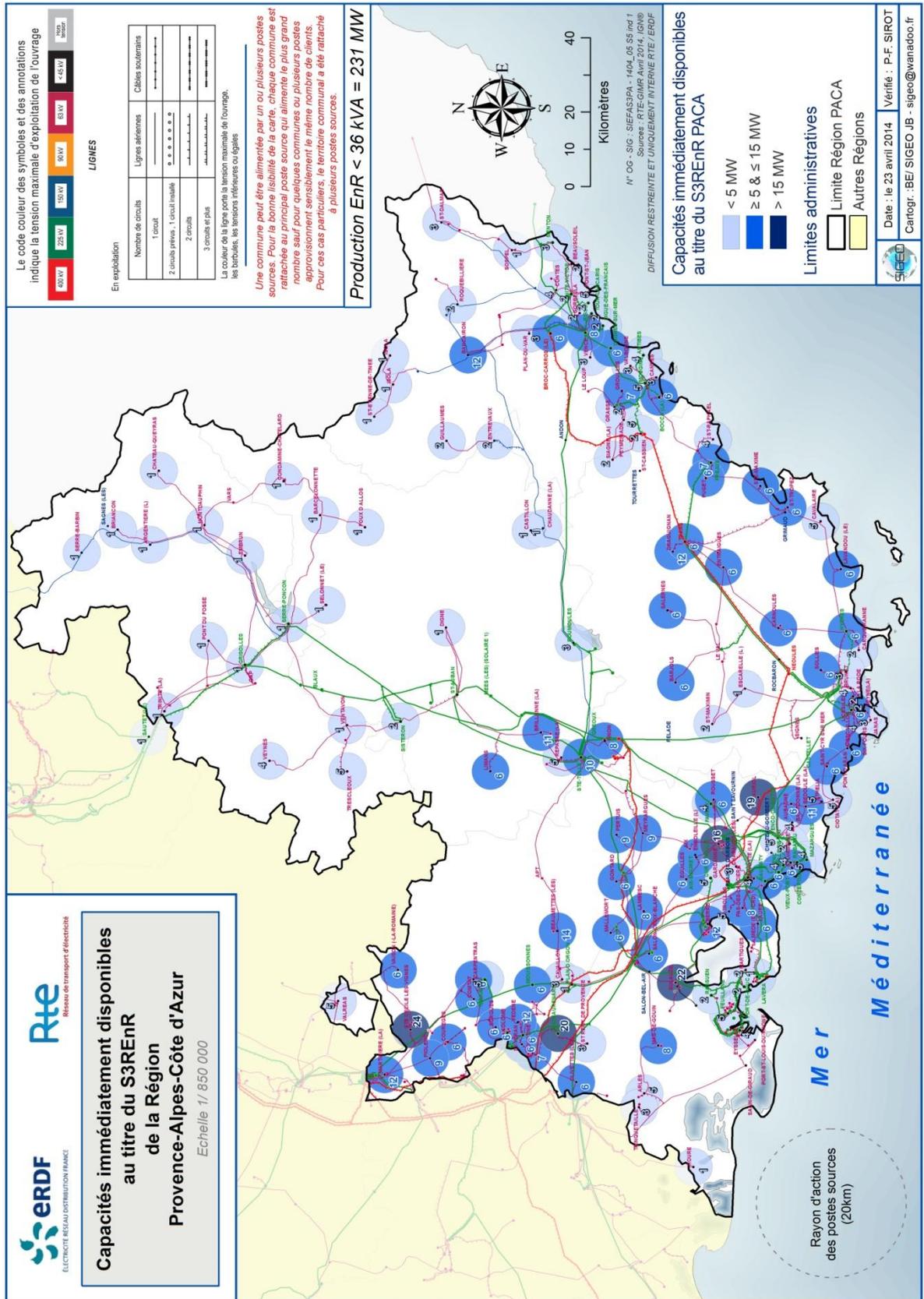
Nom du poste source	Département	Capacités Disponibles
CAGNES-SUR-MER	06	6
CHATEAU-QUEYRAS	05	1
CAILLOLS	13	2
CANNES	06	3
CARNOULES	83	6
CARPENTRAS	84	6
CARQUEIRANNE	83	2
CASTILLON	04	1
CAVAILLON	84	3
CAVALAIRE	83	5
LES CHABAUDS	13	3
LA CIOTAT	13	5
COLOMB	84	6
COMTAT	84	6
CONCEPTION	13	4
CONTES	06	4
CHATEAURENARD	13	20
CHAUDANNE	04	1
COUREGES	84	6
COURTINE	84	7
DIGUE-DES-FRANCAIS	06	2
DARSE	13	4
DIGNE	04	1
DRAGUIGNAN	83	12
LA DURANNE	13	5
ENCO-DE-BOTTE	13	5
EGUILLES	13	6
EMBRUN	05	1
L'ENSOLEILLE	13	6
ENTRAIGUES	83	6
ENTREVAUX	04	2
L'ESCAILLON	83	6
L'ESCARELLE	83	1
FOUX-D'ALLOS	04	1
FAVARY	13	4
FEUILLANE	13	5
FREJUS	83	7
GAP	05	1
LA GARDE	83	3
GARDANNE	13	16

Nom du poste source	Département	Capacités Disponibles
LA GAVOTTE	13	4
GONTARD	13	6
GORBELLA	06	2
GRASSE	06	2
GRIMAUD	83	0
GRISOLLES	05	1
GROULLES	06	7
GUILLAUMES	06	2
HYERES	83	6
ISOLA VILLAGE	06	1
ISOLA 2000	06	1
JANAS	83	3
LAMBESC	13	8
LAURE	13	6
LE LAVANDOU	83	6
LAVERA	13	1
LES LICES	83	2
LIMANS	04	6
LINGOSTIERE	06	8
LE LOUP	06	6
MAS-DE-GOUIN	13	8
MALLEMORT	13	6
MAZARGUES	13	4
LA MEDE	13	2
MENTON	06	3
MEYRARGUES	13	9
MIRAMAS	13	22
MOUGINS	06	5
MOUISSONNES	84	6
MARTIGUES	13	2
LA MARTINIERE	84	12
MONTDAUPHIN	05	1
LES OLIVETTES	13	6
PONT-D'ARAN	83	6
PORT-DE-BOUC	13	2
PONT-DU-FOSSE	05	1
PONT-SAINT-JEAN	06	5
PAS-DES-LANCIERS	13	8
PLAN-D'ORGON	13	1
PORT-SAINT-LOUIS-DU-RH	13	0

Nom du poste source	Département	Capacités Disponibles
PLAN-DU-VAR	06	3
PERTUIS	84	9
PEYMEINADE	06	5
PIOLENC	84	9
PUGET	83	6
RABATAU	13	5
RASSUEN	13	2
LA REPASSE	04	5
RISSO	06	2
ROCABARON	83	0
LA RODE	83	2
ROUMOULES	04	3
ROURE	13	1
ROUSSET	13	6
ROQUEBILLIERE	06	2
SALON BEL AIR	13	0
SERRE-BARBIN	05	1
SALON-CROIX-BLANCHE	13	6
SIX-FOURS	83	4
SALIN-DE-GIRAUD	13	0
SERRE-PONCON	05	1
SAGNES (LES)	05	0
SALERNES	83	6
SAUMATY	13	6
SAUTET	38	1
LE SELONNET	04	1
SEPTMES	13	4
LA SEYNE	83	2
LA SIAGNE	06	2
SIGNES	83	0
SISTERON	04	2
SOLLIES	83	6
SORGUES	84	6
SOSPEL	06	1
SAINT-AUBAN	04	0
SAINT-CASSIEN	83	2
SAINTE-CECILE-LES-VIGNES	84	24
SAINT-CYR-SUR-MER	83	6
SAINT-DALMAS	06	3
SAINTE-MAXIME	83	6

Nom du poste source	Département	Capacités Disponibles
SAINT-MAXIMIN	83	2
SAINT-REMY-DE-PROVENCE	13	3
SAINT-RAPHAEL	83	4
SAINT SAVOURNIN	13	0
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE	06	1
SAINT-TROPEZ	83	6
SAINTE-TULLE	04	10
SAINT-VERAN	84	6
SYLVABELLE	13	6
TOUR-LASCARIS	06	2
TRINITE-VICTOR	06	2
TERRADOU	84	5
TOURRETTES	83	0
TRANS	83	6
TRESCLEOUX	05	5
LA TRINITE	05	1
TRINQUETAILLE	13	3
VEUX PORT	13	0
VAISON-LA-ROMAINE	84	6
LE VAL	83	1
VALBONNE	06	3
VALREAS	84	5
VARS	05	1
VEDENE	84	12
VENCE	06	3
VENTAVON	05	1
VEYNES	05	4
VINON	83	8
VITROLLES	13	5
ANDON	06	0
EnR < 36 kVA		231

Les capacités immédiatement disponibles sont illustrées dans la carte ci-après.



ANNEXE 4 : DIVERS

Liste des organismes consultés par RTE :

- Préfecture de la région PACA (pour information)
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) PACA
- Préfectures des Alpes de Haute Provence, des Alpes Maritimes, des Bouches du Rhône, des Hautes Alpes, du Var, de Vaucluse
- Conseil Régional PACA
- Conseil Général des Alpes de Haute Provence, des Alpes Maritimes, des Bouches du Rhône, des Hautes Alpes, du Var, de Vaucluse
- ADEME PACA
- ERDF Méditerranée
- EDSB (05)
- Régie de Gattières (06)
- Régie de Roquebillière (06)
- Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie PACA
- Chambres de Commerce et d'Industrie des Alpes de Haute Provence, de Nice Côte d'Azur, de Marseille Provence, du Pays d'Arles, des Hautes Alpes, du Var, de Vaucluse
- ENERPLAN
- France Energie Eolienne (FEE)
- France Hydro
- Association HESPUL
- Syndicat des Energies Renouvelables (SER)

Liste des autorités organisatrices de la distribution d'électricité consultées par ERDF (liste fournie sous responsabilité d'ERDF, seul GRD de rang1 en PACA au 01/04/2014)

Alpes de Haute Provence

FDCE Alpes de Haute Provence

Hautes Alpes

GAP

SYME Hautes Alpes

Alpes Maritimes

CANNES

NICE

SDEG Alpes Maritimes

Bouches du Rhône

MARSEILLE

SMED Bouches du Rhône

Var

LES ARCS

SIE BARGEMON

SYMIELEC Var

DRAGUIGNAN

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE FAYENCE
FREJUS
LA GARDE
HYERES
LE MUY
SAINTE-MAXIME
SAINT-RAPHAEL
SAINT-TROPEZ
TOULON
TRANS-EN-PROVENCE
VINS-SUR-CARAMY

Vaucluse

SIE R. APT
AVIGNON
SIER-84 DE TOULOURENC-VENTOUX
SIE ORANGE
SIE CARPENTRAS CENTRE
CARPENTRAS
CAVAILLON
SIE R. CAVAILLON
L'ISLE-SUR-LA-SORGUE
MAZAN
SIE BOLLENE
ORANGE
PERNES-LES-FONTAINES
SICE PERTUIS CADENET
LE PONTET
SIE CARPENTRAS OUEST
SAINT-ROMAN-DE-MALEGARDE
CCPS-84 COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE SAULT
SORGUES
VAISON-LA-ROMAINE
C.O.P.A.V.O-84 Pays VOCONCES
SIE REG AVIGNON

Bibliographie :

SRCAE de la région Provence Alpes Côte d'Azur publié au recueil des actes administratifs du 19 juillet 2013.

Décret N° 2012-533 du 20 avril 2012 relatif aux S3REnR

Code de l'énergie, notamment les articles L 222-1 et L 321-7.

Décret N°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie.

Documentation Technique de Référence RTE

Documentation Technique de Référence ERDF

Rte

Réseau de transport d'électricité